



# SG Environnement

Bureau d'études techniques en environnement

S.A.R.L. au capital de 8 000 Euros

RCS Poitiers 510 013 212

APE-NAF : 7112B

TVA Intracommunautaire : FR60510013212

## COMMUNAUTE DE COMMUNES DU HAUT-POITOU

*Département de la VIENNE*

### **Périmètre d'épandage des lixiviats issus de la plate-forme de compostage**

#### **Dossier d'étude**

**SGE 674 – V4**

**Avril 2017**

# SOMMAIRE

---

<b>SYNTHESE DU PERIMETRE D'EPANDAGE .....</b>	<b>4</b>
<b>DOSSIER ADMINISTRATIF.....</b>	<b>6</b>
<b>I. COORDONNEES DU DEMANDEUR .....</b>	<b>7</b>
<b>II. EMPLACEMENT DE L'ACTIVITE .....</b>	<b>7</b>
<b>III. NATURE, CONSISTANCE, VOLUME ET OBJET DE L'ACTIVITE .....</b>	<b>7</b>
<b>IV. REGLEMENTATION.....</b>	<b>8</b>
<b>V. RESUME NON TECHNIQUE .....</b>	<b>9</b>
<b>DOSSIER TECHNIQUE DETAIL DE L'ACTIVITE .....</b>	<b>10</b>
<b>I. ORIGINE DES LIXIVIATS ET DIMENSIONNEMENT DU PERIMETRE D'EPANDAGE</b>	<b>11</b>
<b>II. UTILISATION DES LIXIVIATS .....</b>	<b>18</b>
<b>DOCUMENT D'INCIDENCE .....</b>	<b>24</b>
<b>I. ANALYSE DE L'ETAT INITIAL .....</b>	<b>24</b>
<b>II. IMPACT DE L'ACTIVITE .....</b>	<b>37</b>
<b>JUSTIFICATION DU CHOIX DE LA FILIERE .....</b>	<b>47</b>
<b>I. CHOIX DU PERIMETRE D'EPANDAGE.....</b>	<b>47</b>
<b>II. SOLUTIONS ALTERNATIVES .....</b>	<b>48</b>
<b>III. COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LES ORIENTATIONS DE LA LOI SUR L'EAU</b>	<b>48</b>
<b>MESURES COMPENSATOIRES, CORRECTIVES ET MOYENS DE SURVEILLANCE .....</b>	<b>54</b>
<b>I. SUIVI AGRONOMIQUE DES EPANDAGES .....</b>	<b>54</b>
<b>II. MESURES COMPENSATOIRES .....</b>	<b>56</b>
<b>LES ELEMENTS TRACES METALLIQUES.....</b>	<b>56</b>
<b>STRUCTURE ET QUALITE GENERALE DES SOLS.....</b>	<b>57</b>
<b>L'AZOTE .....</b>	<b>57</b>
<b>LE PHOSPHORE, LE POTASSIUM .....</b>	<b>57</b>

<b>ANNEXES .....</b>	<b>59</b>
----------------------	-----------

<b>ANNEXE 1 : CARTE GENERALE DU PARCELLAIRE .....</b>	<b>61</b>
---	-----------

<b>ANNEXE 2 : CARTES DU PARCELLAIRE – CARTES DES SOLS ET DES APTITUDES A L'EPANDAGE - TABLEAUX PARCELLAIRES DES SUPERFICIES MIS A DISPOSITION ET BILANS CORPEN.....</b>	<b>62</b>
---	-----------

<b>ANNEXE 3 : RESULTATS DES ANALYSES DE LIXIVIATS ET DE BOUES.....</b>	<b>63</b>
--	-----------

<b>ANNEXE 4 : CARACTERISATION DES PARCELLES DU PERIMETRE D'EPANDAGE - RESULTATS DES ANALYSES DE SOLS .....</b>	<b>64</b>
--	-----------

<b>ANNEXE 5 : CAPTAGES A.E.P., ZONES NATURELLES.....</b>	<b>65</b>
--	-----------

<b>ANNEXE 6 : CONVENTION D'EPANDAGE.....</b>	<b>66</b>
--	-----------

# SYNTHESE DU PERIMETRE D'EPANDAGE

## Identification du demandeur

**Nom :** COMMUNAUTE DE COMMUNES DU HAUT-POITOU  
**Adresse :** 10 Avenue de l'Europe  
86 170 NEUVILLE-DE-POITOU  
**Téléphone :** 05.49.51.93.07  
**Mail :** contact@cc-neuvillois.fr

## Localisation du site de production

**Localisation :** Site d'exploitation de BRAILLE-OUEILLE  
La vallée Chaignaud – RD30 - 86 170 CISSE  
05.49.51.11.16  
services-techniques@cc-neuvillois.fr

## La filière de valorisation agricole

- Périmètre d'épandage

**Commune de :** CISSE, QUINCAY et YVERSAY (86)  
**Parcelles :** 4 parcelles (Références cadastrales en annexe 2)

- Traitement et Stockage des lixiviats

**Type de lixiviats :** Produit liquide, après une décantation

**Type de stockage :** lagune de 1 944 m<sup>2</sup> de surface utile pour  
une capacité de 2 800 m<sup>3</sup>

- Le périmètre d'épandage se situe-t-il dans un périmètre de protection de captage ?

Non

- Le périmètre d'épandage se situe-t-il dans une zone Natura 2000 ?

Non

- Le périmètre d'épandage se situe-t-il en zones vulnérables afin de réduire la pollution des eaux par les nitrates d'origine agricole ?

Oui



## Nature, consistance, volume et objet de l'activité

- Nature et volume annuel de l'activité

Type de production :	lixiviats (Effluents de type liquide)
Production annuelle retenue :	2 000 m <sup>3</sup>
Teneur en azote total :	239 mg/l
Production d'azote annuelle :	239 kg

- Dimensionnement théorique du périmètre d'épandage

Dose maximum d'épandage :	80 m <sup>3</sup> /ha soit 0,64 T de M.S.
Surface théorique du périmètre :	25 ha par an

- Périmètre d'épandage

Les surfaces retenues sont répertoriées dans les tableaux en annexe 2, elles représentent :

- 1 exploitation agricole :

N°	Exploitation	Adresse		Téléphone
1	SCEA EURO-LAND	8 ROUTE DE LA GANNERIE	86 170 CISSE	05-49-54-39-01

- 4 parcelles
- Communes concernées : CISSE, QUINCAY et YVERSAY
- 62,82 ha répartis en :

1,80 ha en classe 0 (Épandage interdit)  
61,02 ha en classe 1 (Épandage autorisé sous certaines conditions)  
0,00 ha en classe 2 (Épandage autorisé sans restriction)

# DOSSIER ADMINISTRATIF

# I. COORDONNEES DU DEMANDEUR

---

**Nom :** COMMUNAUTE DE COMMUNES DU HAUT-POITOU  
**Adresse :** 10 Avenue de l'Europe  
86 170 NEUVILLE-DE-POITOU  
**Téléphone :** 05.49.51.93.07  
**Mail :** contact@cc-neuvillois.fr

## II. EMPLACEMENT DE L'ACTIVITE

---

Le site concerné se situe sur la commune de CISSE. (cf carte annexe 1).

Les parcelles du périmètre d'épandage sont situées sur les communes de CISSE, QUINCAY et YVERSAY - département de la Vienne.

Les références cadastrales de ces parcelles sont indiquées dans les tableaux parcellaires en annexe 2.

## III. NATURE, CONSISTANCE, VOLUME ET OBJET DE L'ACTIVITE

---

Les lixiviats sont issus de la production du compost. Ils sont principalement produits par la pluviométrie réceptionnée sur les tas de composts normalisés, stockés sur une aire bétonnée et par l'égouttage du compost en fabrication.

Après une décantation, ces « jus de compost » sont stockés dans une lagune bâchée de 1 944 m<sup>2</sup> et d'une capacité de 2 800 m<sup>3</sup>.

### 1. Production de lixiviats

Nous nous baserons dans ce dossier sur la production annuelle théorique, retenue par le maître d'ouvrage, pour le dimensionnement du périmètre d'épandage, soit :

Site	Volume annuel de lixiviats destiné à l'épandage (m <sup>3</sup> )
COMMUNAUTE DE COMMUNES DU HAUT-POITOU Site de BRAILLE-OUEILLE Plate-forme de compostage	2 000 m <sup>3</sup>

Le volume annuel de lixiviats produits, et non utilisés pour l'arrosage, a été estimé à environ 2 000 m<sup>3</sup> par an

## 2. Périmètre d'épandage

La surface globale du présent périmètre d'épandage est de 61,02 ha aptes à l'épandage.

Les lixiviats sont stockés dans une lagune d'une capacité de 2 800 m<sup>3</sup>.

La dose moyenne d'épandage préconisée est de 80 m<sup>3</sup>/ha, soit une surface théorique annuelle nécessaire de 25 ha pour valoriser les 2 000 m<sup>3</sup> à épandre annuellement.

## IV. REGLEMENTATION

---

L'épandage des lixiviats est réglementé :

- Par la directive Européenne n°86-278 du 12 juin 1986 modifiée,
- par le code de l'environnement - R211-25 à R211-47,
- par l'arrêté du 17 août 1998 modifiant l'arrêté du 2 février 1998 relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement,
- par l'Article de la loi 2006-1772 sur l'eau et les milieux aquatiques et le décret 2009-550 du 18 mai 2009 relatif à l'indemnisation des risques liés à l'épandage agricole des lixiviats d'épuration urbaines ou industrielles,
- Par l'arrêté du 12 juillet 2011 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations de compostage soumises à déclaration sous la rubrique n° 2780.
- Par l'arrêté du 19 décembre 2011, relatif au programme d'actions national à mettre en œuvre dans les zones vulnérables afin de réduire la pollution des eaux par les nitrates d'origine agricole, modifié par les arrêtés du 23 octobre 2013 et du 11 octobre 2016,
- Par l'arrêté du 02 février 2017 portant délimitation des zones vulnérables au lessivage des nitrates d'origine agricole dans le bassin Loire-Bretagne,
- Par l'arrêté n° 211/SGAR/2014 du 27 Juin 2014 établissant le programme d'action régional en vue de la protection des eaux par les nitrates d'origine agricole pour la région Poitou-Charentes.

**Ce dossier de périmètre d'épandage est une annexe du dossier d'enregistrement au Titre des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement.**

## V. RESUME NON TECHNIQUE

---

Le présent document concerne le périmètre d'épandage des lixiviats produits par la plate-forme de compostage du site de BRAILLE-OUEILLE exploitée par la COMMUNAUTE DE COMMUNES DU HAUT-POITOU.

Ces lixiviats, principalement produits par la pluviométrie réceptionnée sur les tas de composts normalisés et par l'égouttage du compost en cours de fabrication, sont stockés, après décantation, dans une lagune bâchée de 1 944 m<sup>2</sup> et d'une capacité de 2 800 m<sup>3</sup>.

Le volume annuel de lixiviats produits et non utilisés pour l'arrosage, a été estimé à environ 2 000 m<sup>3</sup> par an

Ces lixiviats présentent un intérêt agronomique (teneurs en potassium, en azote et en phosphore) pour la valorisation en agriculture.

Ils seront repris, transportés et épandus sur des parcelles du présent périmètre d'épandage planifiées dans le cadre d'un suivi agronomique réglementaire.

Les contraintes liées à l'épandage sont faibles et les apports de produits fertilisants sont calculés dans le respect des bonnes pratiques agricoles et dans le souci de limiter les risques pour l'environnement.

L'épandage des lixiviats sera réalisé sur un périmètre disposant d'une surface de 61,02 ha aptes à l'épandage composé de 4 parcelles d'une exploitation agricole sur les communes de CISSE, QUINCAÏ et YVERSAY.

La dose d'épandage préconisée est de 80 m<sup>3</sup>/ha, soit une surface théorique annuelle nécessaire de 25 ha pour valoriser les 2 000 m<sup>3</sup> retenus.

La valorisation agricole permettra de réaliser l'élimination finale des lixiviats, dans le respect des contraintes réglementaires, des pratiques agricoles et de l'environnement.

Si les épandages ne sont pas réalisables, les lixiviats seront orientées vers une filière alternative à l'épandage.

# **DOSSIER TECHNIQUE DETAIL DE L'ACTIVITE**

# I. ORIGINE DES LIXIVIATS ET DIMENSIONNEMENT DU PERIMETRE D'EPANDAGE

## A) EMPLACEMENT DE L'ACTIVITE

Le site de BRAILLE-OUEILLE, exploité par la COMMUNAUTE DE COMMUNES DU HAUT-POITOU, est situé à cheval sur les communes de CISSE et YVERSAY du département de la Vienne (86).

La plateforme de compostage et la lagune de stockage sont situées sur la commune d'YVERSAY.

La lagune de stockage est implantée sur le site à proximité de la plateforme de compostage.

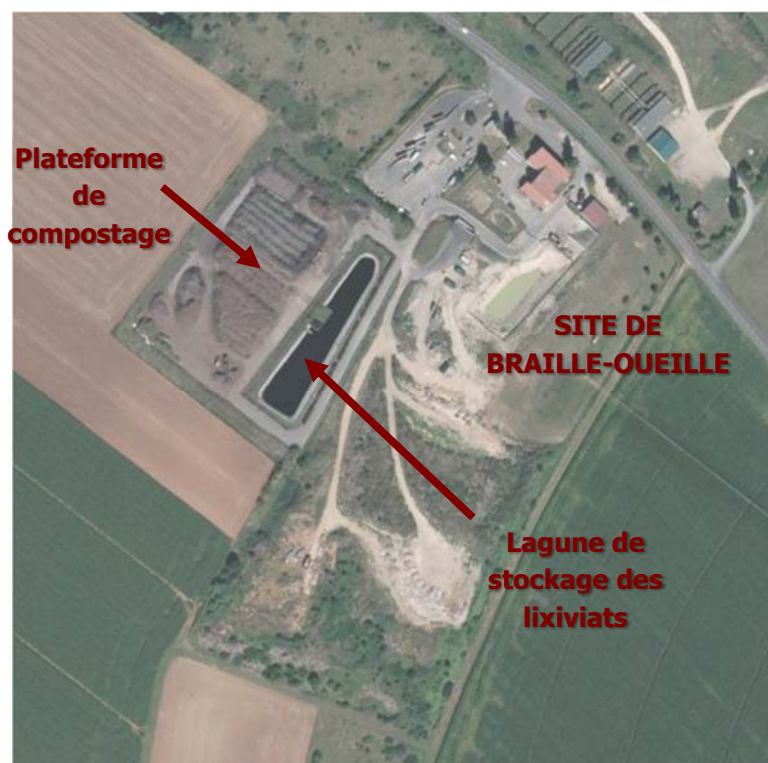


Photo aérienne (source Géoportail) du site

### 1. La filière lixiviats

La valorisation agricole est possible sur le secteur de proximité du site (4 km maximum) de BRAILLE-OUEILLE, sur les communes de CISSE, QUINCAY et YVERSAY.

Sur les parcelles du périmètre d'épandage, par rapport aux cultures pratiquées, les épandages sont envisageables chaque année en été.

Ces lixiviats, principalement produits par la pluviométrie réceptionnée sur les tas de composts normalisés et par l'égouttage du compost en cours de fabrication, sont stockés, après décantation, dans une lagune bâchée de 1 944 m<sup>2</sup> et d'une capacité de 2 800 m<sup>3</sup>.

Le volume annuel de lixiviats produits et non utilisés pour l'arrosage, a été estimé à environ 2 000 m<sup>3</sup> par an

La capacité de stockage de 2 800 m<sup>3</sup> est donc suffisante pour stocker les lixiviats entre les périodes d'épandages annuelles.



Lagune de stockage des lixiviats

Une entreprise prestataire du producteur des lixiviats assurera, lors des grandes campagnes annuelles, la reprise dans l'ouvrage de stockage et le transport des lixiviats vers les parcelles.

Les lixiviats seront alors épandus sur des terres agricoles du plan d'épandage aux doses préconisées.

## **TRANSPORT ET EPANDAGE DES LIXIVIATS**

**Les coordonnées de la société retenue pour réaliser l'épandage des lixiviats seront déclarées annuellement au service de la DREAL dans le planning prévisionnel d'épandage.**

**La reprise et le transport** des lixiviats dans la lagune sera réalisée soit directement avec un matériel de type « tracteur et tonne ou camion-citerne » ou par une pompe reliée à une canalisation aérienne de transfert.

**L'épandage** sera pratiqué par un système tracteur + tonne à lisier ou enrouleur et rampe capables d'apporter les doses préconisées dans le cadre de ce dossier.

Les lixiviats seront enfouis dans un délai maximum de 24 heures après les épandages.

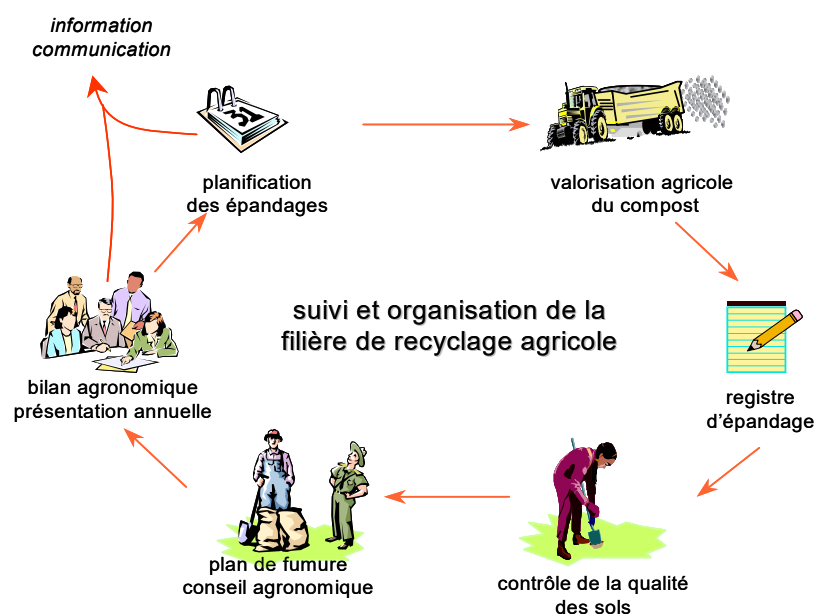
### ***Suivi des épandages des lixiviats***

La filière de recyclage agricole est contrôlée par l'intermédiaire d'un bilan agronomique annuel. Il comporte un ensemble de prestations assurées par le producteur de lixiviats ou son prestataire de services.

Ce suivi comporte au minimum :

- le suivi analytique de la qualité des produits épandus,
- la tenue de registres d'épandage,
- la réalisation d'analyses de sol, de mesures de reliquats azotés,
- la fourniture de conseils agronomiques aux utilisateurs,
- la réalisation et la communication d'un bilan annuel.





*Schéma de suivi de la filière*

Les prestations réglementaires imposées pour ce suivi agronomique sont complétées par des mesures correctives et compensatoires visant à assurer une innocuité maximale des opérations d'épandage. Ces mesures découlent de l'étude d'impact des épandages sur le milieu actuel.

**Le suivi agronomique et les mesures d'accompagnement sont présentés dans le chapitre Mesures compensatoires, correctives et moyens de surveillance.**

## B) LES LIXIVIATS

### 1. Quantité de lixiviats

La quantité annuelle de lixiviats à valoriser est la suivante :

Site	Volume annuel de lixiviats destiné à l'épandage (m <sup>3</sup> )
COMMUNAUTE DE COMMUNES DU HAUT-POITOU Site de BRAILLE-OUEILLE Plate-forme de compostage	2 000 m <sup>3</sup>

Ce volume correspond aux lixiviats stockés et au besoin de dilution pour assurer le nettoyage complet du bassin.

### 2. Qualité des lixiviats

Des analyses ont été réalisées sur les lixiviats et les boues décantées en fond de bassin.

De nouvelles analyses seront réalisées chaque année avant les épandages. Les boues ne seront pas épandues chaque année.

Le détail des résultats des analyses est présenté en annexe 3.

## a) Paramètres agronomiques

Valeurs agronomiques	Unité	Périmètre d'épandage des lixiviats de la plateforme
		Analyse lixiviats
		18/04/2017
<b>Paramètres physico-chimiques</b>		
pH eau	/	8,1
Humidité	% du brut	99,2
Matière Sèche (M.S.)	% du brut	0,8
Matière organique	% de M.S.	29,4
Matière minérale	% de M.S.	70,6
<b>Paramètres chimiques</b>		
Azote nitreux	mg/l	0,0
Azote nitrique	mg/l	0,0
Azote ammoniacal	mg/l	127,0
Azote organique	mg/l	112,0
Azote total	mg/l	239,0
Carbone organique	% de M.S.	14,7
Rapport C/N total	/	4,9
Phosphore (P2O5 total)	mg/l	44,0
Potassium (K2O total)	mg/l	2300,0
Magnésium (MgO total)	mg/l	150,0
Calcium (CaO total)	mg/l	430,0
Sodium (Na2O total)	mg/l	99,0
<b>Oligo-éléments</b>		
Bore	mg/kg de M.S.	113,00
Cuivre	mg/kg de M.S.	7,90
Fer	mg/kg de M.S.	520,00
Manganèse	mg/kg de M.S.	141,00
Molybdène	mg/kg de M.S.	1,20
Zinc	mg/kg de M.S.	28,10

## Commentaires

### Le pH

Le pH des lixiviats est de 8,1 c'est un pH neutre à légèrement alcalin.

### La siccité (% de MS)

La siccité des lixiviats est de 0,8 %. Nous sommes en présence d'un produit liquide comportant quelques résidus de matière organique en suspension.

### La matière organique

Elle est de 29,4 % de la MS. Elle provient de la biomasse des déchets verts et du compost.

### Le rapport C/N

Le rapport C/N est de 4,9. Cette valeur indique une minéralisation rapide des lixiviats après épandage et une classification en fertilisant de type 2 au regard de la directive nitrates.

### Le Phosphore

La teneur en phosphore est de 44 mg/L. Cet élément présente un intérêt pour la valorisation agricole. La disponibilité pour la plante est estimée à 80 % la première année compte tenu de la minéralisation par les micro-organismes du sol.

### L'azote total

La teneur est de 239 mg/L. Cet élément, contenu dans la matière organique, présente un intérêt pour la valorisation agricole. La disponibilité pour la plante est estimée à 25 % la première année, compte tenue de la minéralisation et de la culture mise en place après l'épandage.

### Le calcium

La teneur en calcium est de 430 mg/L, cet élément présente un intérêt important pour la valorisation agricole notamment pour les pH de sols faibles.

### Le Potassium

La teneur en potassium est de 2300 mg/L. Cet élément présente un intérêt pour la valorisation agricole. La disponibilité pour la plante est estimée à 100 % la première année compte tenu de la minéralisation par les micro-organismes du sol et de sa solubilité.

### Le magnésium

La teneur en potassium est de 150 mg/L. Cet élément présente un intérêt pour la valorisation agricole. La disponibilité pour la plante est estimée à 100 % la première année compte tenu de la minéralisation par les micro-organismes du sol et de sa solubilité.

### Les oligo-éléments

Ces éléments chimiques sont indispensables en très faible quantité dans le métabolisme des êtres vivants (végétaux ou animaux). Ils présentent également un intérêt pour la valorisation agricole.

## b) Les éléments traces métalliques et composés traces organiques

Éléments traces métalliques	Unité	Périmètre d'épandage des lixiviats de la plateforme	Teneurs maximales mg/kg de MS		
			Analyse lixiviats	Teneurs limites (arrêté du 17/08/1998)	Maximum / Norme (%)
			18/04/17		
Cadmium	mg/kg de M.S.	< 0,12	0,1	10	1,2
Chrome	mg/kg de M.S.	2,3	2,3	1000	0,2
Cuivre	mg/kg de M.S.	7,9	7,9	1000	0,8
Mercur	mg/kg de M.S.	< 0,12	0,1	10	1,2
Nickel	mg/kg de M.S.	4,7	4,7	200	2,4
Plomb	mg/kg de M.S.	< 3,30	3,3	800	0,4
Zinc	mg/kg de M.S.	28,1	28,1	3000	0,9
Cr + Cu + Ni + Zn	mg/kg de M.S.	43	43,0	4000	1,1

Composés traces organiques	Unité	Périmètre d'épandage des lixiviats de la plateforme	Teneurs maximales mg/kg de MS				
			Analyse lixiviats	Teneurs limites (arrêté du 17/08/1998)	Maximum / Norme (%)		
					18/04/17	général	pâturage
Total des 7 PCB	mg/kg de M.S.	< 0,070	0,070	0,8	0,8	8,8	8,8
Fluoranthène	mg/kg de M.S.	< 0,050	0,050	5	4	1,0	1,3
Benzo (B) Fluoranthène	mg/kg de M.S.	< 0,050	0,050	2,5	2,5	2,0	2,0
Benzo (A) Pyrène	mg/kg de M.S.	< 0,050	0,050	2	1,5	2,5	3,3

## Commentaires

Les boues et donc les lixiviats contiennent des éléments traces métalliques et composés traces organiques apportés par les déchets verts collectés sur la plate-forme.

Les éléments-traces sont naturellement présents dans les sols. Certains sont indispensables à l'alimentation des plantes : ils font partie des oligo-éléments (Zinc, cuivre, bore, ...).  
D'autres ne sont pas utiles et peuvent être nocifs au-delà d'un certain seuil.

Les moyennes des analyses des lixiviats montrent des teneurs en éléments traces faibles par rapport aux teneurs limites fixées par l'arrêté du 17 août 1998.  
Ces teneurs sont toutes inférieures à 10 % des normes limites.

### c) Les éléments pathogènes

Afin de déterminer les caractéristiques, une analyse a été réalisée sur les boues sur les 3 paramètres fixés par la réglementation et également les coliformes. Les résultats sont les suivants :

Microbiologie	Unité	Périmètre d'épandage des lixiviats de la plateforme
		Analyse boues
		23/02/17
Œufs d'helminthes viables	U / 10g MS	1
Salmonelles	U / 10g MS	< 3
Entérovirus	U / 10g MS	0
Coliformes thermotolérants	NPP / g MS	110000

#### Commentaires :

Les boues comportent des micro-organismes pathogènes fixés par l'arrêté du 17 août 1998. Cela indique une non-hygiénisation des boues.

## C) DIMENSIONNEMENT THEORIQUE DU PERIMETRE D'EPANDAGE

Le dimensionnement du périmètre d'épandage prend en compte les éléments suivants :

- ⤴ la quantité de lixiviats à curer et à épandre,
- ⤴ la dose est calculée en fonction des limites réglementaires, de la qualité des lixiviats et des cultures pratiquées sur les parcelles agricoles,
- ⤴ le temps de retour sur les parcelles après un épandage.

### 1. Quantité de lixiviats

La quantité de lixiviats prise en compte est la suivante :

Site	Volume annuel de lixiviats destiné à l'épandage (m <sup>3</sup> )
COMMUNAUTE DE COMMUNES DU HAUT-POITOU Site de BRAILLE-OUEILLE Plate-forme de compostage	2 000 m <sup>3</sup>

## 2. Calcul de la dose d'épandage

La réglementation limite la dose d'épandage par les flux maximaux en éléments traces et en matières sèches.

Éléments traces métalliques	Unité	Périmètre d'épandage des lixiviats de la plateforme	Flux maximal cumulé sur 10 ans (arrêté du 17/08/1998)		Flux maximal cumulé sur 10 ans	% / limite (cas général)
		Analyse lixiviats	Cas général	pH < 6 ou prairies		
		18/04/17	g/m <sup>2</sup> en 10 ans	g/m <sup>2</sup> en 10 ans	3,20 t MS/ha/an	
					5,0 apports de boues en 10 ans	
Cadmium	mg/kg de M.S.	< 0,12	0,015	0,015	0,0002 g/m <sup>2</sup>	1,3%
Chrome	mg/kg de M.S.	2,3	1,5	1,2	0,0037 g/m <sup>2</sup>	0,2%
Cuivre	mg/kg de M.S.	7,9	1,5	1,2	0,0126 g/m <sup>2</sup>	0,8%
Mercure	mg/kg de M.S.	< 0,12	0,015	0,012	0,0002 g/m <sup>2</sup>	1,3%
Nickel	mg/kg de M.S.	4,7	0,3	0,3	0,0075 g/m <sup>2</sup>	2,5%
Plomb	mg/kg de M.S.	< 3,30	1,5	0,9	0,0053 g/m <sup>2</sup>	0,4%
Zinc	mg/kg de M.S.	28,1	4,5	3	0,0450 g/m <sup>2</sup>	1,0%
Cr + Cu + Ni + Zn	mg/kg de M.S.	43	6	4	0,0688 g/m <sup>2</sup>	1,1%

Composés traces organiques	Unité	Périmètre d'épandage des lixiviats de la plateforme	Flux maximal cumulé sur 10 ans (arrêté du 17/08/1998)		Flux maximal cumulé sur 10 ans	% / limite (cas général)
		Analyse lixiviats	Cas général	pH < 6 ou prairies		
		18/04/17	mg/m <sup>2</sup> en 10 ans	mg/m <sup>2</sup> en 10 ans	3,20 t MS/ha/an	
					5,0 apports de boues en 10 ans	
Total des 7 PCB	mg/kg de M.S.	< 0,070	1,2	1,2	0,11200 mg/m <sup>2</sup>	9,3%
Fluoranthène	mg/kg de M.S.	< 0,050	5	4	0,08000 mg/m <sup>2</sup>	1,6%
Benzo (B) Fluoranthène	mg/kg de M.S.	< 0,050	2,5	2,5	0,08000 mg/m <sup>2</sup>	3,2%
Benzo (A) Pyrène	mg/kg de M.S.	< 0,050	2	1,5	0,08000 mg/m <sup>2</sup>	4,0%

Le tableau ci-dessus présente les flux en M.S, ETM et CTO sur 10 ans en prenant en compte les teneurs dans les boues. Nous pouvons considérer la réalisation de cinq épandages au maximum (5) sur une période de 10 années sur une même parcelle. Cette rotation respecte le flux maximal autorisé pour les ETM et CTO ainsi que pour la matière sèche.

L'arrêté du 17 août 1998 limite dans ce sens, les épandages, à 30 t de MS / ha en 10 ans.

Le calcul de la dose agronomique est détaillé au chapitre II.B

## 3. Temps de retour après un épandage

Les lixiviats représentent un apport organique sur les parcelles agricoles.

Une minéralisation rapide des éléments présents (azote, phosphore, potassium, magnésium, matière organique) s'opère sur deux années.

**Le retour préconisé après un épandage est donc de deux ans afin que la minéralisation des éléments soit réalisée.**

## 4. Dimensionnement du périmètre d'épandage

En prenant en compte le volume, la dose moyenne et les limites réglementaires, la surface nécessaire avec une rotation de 2 ans pour l'épandage est donc de :

$$2\ 000 / 80 \times 2 = 50 \text{ hectares aptes}$$

Un épandage à 0,64 t de MS soit 80 m<sup>3</sup>/ha entraîne un flux maximal de 3,2 t de MS / ha en 10 ans (5 épandages maximum en 10 ans), ce qui permet de respecter les limites réglementaires de l'arrêté du 17 Août 1998.

## II. UTILISATION DES LIXIVIATS

---

Pour l'agriculteur, l'épandage sur les terres cultivées a toujours été le meilleur moyen de tirer parti des déjections animales (fumier, lisier...) pour améliorer la production de ses cultures. Très tôt, on s'est aperçu que les eaux usées des villes, des villages et des industries pouvaient apporter une "bonification des productions agricoles" grâce à l'eau et aux éléments fertilisants qu'elles contenaient.

Tout naturellement, déchets organiques (Boues; compost; lixiviats...) sont donc également épandues sur les terres agricoles.

### A) LA VALORISATION AGRICOLE

Les lixiviats sont composés essentiellement d'eau, de matières organiques et de matières minérales. L'effet de ces composants est très différent selon le milieu qui les reçoit :

- polluant lorsqu'ils viennent perturber l'équilibre d'un cours d'eau ou d'un sol qui est incapable de les digérer,
- fertilisant si on les incorpore au sol, en quantité et en qualité appropriées, car ils constituent alors des ressources nutritionnelles pour les cultures. Ils peuvent aussi améliorer les caractéristiques du sol.

En effet, les micro-organismes qui abondent dans le sol se nourrissent des matières organiques apportées par les lixiviats. De ce fait, ils en transforment progressivement une partie en éléments minéraux disponibles pour les plantes. Une autre partie, est incorporée au sol et contribue à l'entretien d'une structure favorable au développement des racines.

L'épandage agricole des lixiviats est donc doublement utile :

- d'une part il apporte à l'agriculteur des moyens efficaces, pour entretenir la fertilité de sa terre et pour nourrir ses cultures. En effet, pour que les plantes soient capables de fabriquer leurs aliments à partir du gaz carbonique et de l'oxygène de l'air par le mécanisme de la photosynthèse, elles doivent prélever dans le sol d'autres matières premières indispensables : ce sont les nutriments, constitués essentiellement par l'azote, le phosphore, le potassium et divers oligo-éléments. Transformés en matière végétale, ces éléments sont « exportés » au moment de la récolte. Il faut donc trouver un moyen de les restituer au sol pour éviter son appauvrissement : c'est le but de la fertilisation,

- d'autre part, il permet de compléter le travail d'épuration des ouvrages d'assainissement en digérant la matière organique et en détruisant les micro-organismes pathogènes contenus dans les lixiviats, susceptibles de provoquer des maladies chez l'homme et l'animal. Le sol est en effet un milieu très défavorable à ces micro-organismes, assez rapidement détruits par les conditions physico-chimiques régnantes (en surface notamment avec l'action du soleil : UV, sécheresse) et par la concurrence des autres micro-organismes naturellement présents dans le sol (après enfouissement).

### B) DOSE D'EPANDAGE

Les lixiviats valorisés en agriculture remplacent pour partie les engrais organiques et minéraux traditionnellement utilisés par les agriculteurs.

La dose d'épandage dépend donc directement des besoins du système sol/cultures et de la qualité des lixiviats.

Les éléments sont apportés essentiellement sous des formes organiques. Une minéralisation est donc nécessaire avant toute assimilation par les plantes. Ces éléments sont fixés par des phénomènes de filtration-rétention, d'adsorption et de précipitation. La potasse, le phosphore, le magnésium, le sodium sous forme soluble sont stockés pour la plupart de manière extrêmement rapide dès les premiers centimètres du sol.

L'azote minéralisé sous forme nitrique est par contre susceptible d'être lessivé s'il n'est pas utilisé par les plantes

et libre en période d'excédent hydrique. L'azote apporté par les lixiviats est essentiellement de l'azote organique. Les plantes absorberont cet azote une fois qu'il sera minéralisé.

La vitesse de minéralisation dépend de la qualité des lixiviats (plus le C/N est faible plus la minéralisation est rapide), des conditions atmosphériques (température, pluviométrie) et de la qualité des sols (CEC, pH, humidité, température,...).

Dans l'état actuel des connaissances, nous retiendrons une disponibilité de 25 % pour l'azote, de 80 % pour le Phosphore et proche de 100 % pour le potassium et le magnésium la première année.

Les cultures pratiquées par l'exploitation sur les parcelles du périmètre d'épandage et leurs besoins en éléments fertilisants sont les suivants :

Cultures	Rendement (qx ou t de MS)	Teneur de référence par unité de récolte COMIFER Novembre 2007 et programmes d'actions des arrêtés zone vulnérable au lessivage des nitrates			Besoins de la culture en fonction de quantité d'élément par unité de masse végétale à la teneur en MS de référence COMIFER Novembre 2007 et programmes d'actions des arrêtés zone vulnérable au lessivage des nitrates (kg / ha)		
		N	P205	K2O	N	P205	K2O
Blé	70	3,5	0,85	0,45	245	60	32
Colza	35	6,5	1,25	0,85	228	44	30
Mais grain	90	2,2	0,6	0,55	198	54	50
Orge	70	2,5	0,65	0,55	175	46	39
Tournesol	25	4,5	1,2	1,05	113	30	26

Les apports réalisés par les lixiviats sont les suivants en prenant :

STOCKAGE		Apports en unité en fonction de la dose (kg/ha)												
Matière Sèche (M.S.)	0,80	10,0 m <sup>3</sup> /ha		60,0 m <sup>3</sup> /ha		80,0 m <sup>3</sup> /ha		100,0 m <sup>3</sup> /ha						
		0,08 t MS/ha		0,48 t MS/ha		0,64 t MS/ha		0,80 t MS/ha						
Paramètres analysés	Teneurs en mg/L	Teneurs totales en kg/m <sup>3</sup> de brut	disponibilité	Unité disponible (en kg/m <sup>3</sup> )	Apport total	Apport utile (effet direct l'année d'épandage)	Apport total	Apport utile (effet direct l'année d'épandage)	Apport total	Apport utile (effet direct l'année d'épandage)	Apport total	Apport utile (effet direct l'année d'épandage)	Apport total	Apport utile (effet direct l'année d'épandage)
Azote total	239,0	0,24	25%	0,06	2	1	14	4	19	5	24	6	24	6
Phosphore (P205 total)	44,0	0,04	80%	0,04	0	0	3	2	4	3	4	4	4	4
Potassium (K2O total)	2300,0	2,30	100%	2,30	23	23	138	138	184	184	230	230	230	230
Magnésium (MgO total)	150,0	0,15	100%	0,15	2	2	9	9	12	12	15	15	15	15
Calcium (CaO total)	430,0	0,43	100%	0,43	4	4	26	26	34	34	43	43	43	43

La dose d'épandage préconisée est de :

- 80 m<sup>3</sup>/ha = 0,64 T de M.S à 0,8 % de siccité

La dose d'épandage doit être adaptée en fonction des critères suivants :

- Besoins de la culture pratiquée,
- Réglementation,
- Apport total par les lixiviats,
- Estimation de la minéralisation en fonction de la qualité des sols et des conditions climatiques,
- Restitution par le sol (devenir des résidus des cultures précédentes en particulier),
- Résultats analytiques sur la qualité des sols et mesures de reliquats azotés,
- Fertilisation complémentaire,
- Risque environnemental sur la parcelle : sensibilité au lessivage des nitrates en particulier.

Les apports et compléments minéraux suite aux épandages de lixiviats seront les suivants avec la dose préconisée :

Cultures	Rendement (qx ou t de MS)	Besoins de la culture en fonction de quantité d'élément par unité de masse végétale à la teneur en MS de référence COMIFER Novembre 2007 et programmes d'actions des arrêtés zone vulnérable au lessivage des nitrates (kg / ha)			Apports utiles, disponibles par leseaux traitées pour l'année N (kg / ha)				Compléments à apporter pour la culture de l'année N (kg / ha)		
		N	P205	K20	Dose d'apport (m3/ha)	N	P205	K20	N	P205	K20
Blé	70	245	60	32	80	5	3	184	240	57	0
Colza	35	228	44	30	80	5	3	184	223	41	0
Mais grain	90	198	54	50	80	5	3	184	193	51	0
Orge	70	175	46	39	80	5	3	184	170	43	0
Tournesol	25	113	30	26	80	5	3	184	108	27	0

Commentaires :

- Un apport complémentaire en azote et phosphore minéral est nécessaire,
- Aucun apport complémentaire en potassium n'est préconisé,

## C) LE CALENDRIER D'EPANDAGE

Les périodes d'épandage sont gérées en fonction de la disponibilité des terres, des contraintes réglementaires et agroenvironnementales.

**Les communes du périmètre d'épandage sont classées en zone vulnérable par arrêté portant délimitation des zones vulnérables au lessivage des nitrates d'origine agricole dans le bassin Loire-Bretagne.**

La mise en œuvre de la directive nitrate fait l'objet d'un arrêté : n° 211/SGAR/2014 du 27 Juin 2014 établissant le programme d'action régional en vue de la protection des eaux par les nitrates d'origine agricole pour la région Poitou-Charentes.

Les lixiviats, avec un C/N faible de 4,9 sont considérées comme un fertilisant de type 2 : C/N < 8.

Le calendrier d'épandage fixé par l'arrêté ministériel du 19 Décembre 2011, modifié par les arrêtés du 23 octobre 2013 et du 11 octobre 2016, relatif au programme d'actions national à mettre en œuvre dans les zones vulnérables afin de réduire la pollution des eaux par les nitrates d'origine agricole et l'arrêté n° 211/SGAR/2014 du 27 Juin 2014 établissant le programme d'action régional en vue de la protection des eaux par les nitrates d'origine agricole pour la région Poitou-Charentes, pour les fertilisants de type II, est le suivant :



J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	prochaine récolte
							/ /	/ /				Cultures implantées à l'automne ou en fin d'été (autre que Colza)
							/ /	/ /				Colza implanté à l'automne
												Cultures implantées au printemps non précédées par une CIPAN ou une culture dérobée
						Épandage interdit du 01/07 à 15 jours avant l'implantation de la CIPAN ou de la dérobée et de 20 jours avant la destruction de la CIPAN ou la récolte de la dérobée et jusqu'au 31/01 (1)						Cultures implantées au printemps précédées par une CIPAN ou une culture dérobée
												Prairies implantées depuis plus de six mois dont prairies permanentes, Luzerne
												Autres cultures (cultures pérennes - vergers, vignes et cultures porte-graines)
												Légumes en rotation avec d'autres cultures
												Sols non cultivés

	Période d'interdiction d'épandage (arrêté ministériel du 19 Décembre 2011)		Épandage autorisé		Épandage envisagé	(1) Le total des apports avant et sur la CIPAN ou la dérobée est limité à 70 kg d'azote efficace/ha
--	--	--	-------------------	--	-------------------	---

**Les épandages seront réalisés sur une grande campagne, du mois d'août au mois de septembre avant la mise en place de culture d'automne (colza, blé et orge).**

## D) LE STOCKAGE

Ces lixiviats, principalement produits par la pluviométrie réceptionnée sur les tas de composts normalisés et par l'égouttage du compost en cours de fabrication, sont stockés, après décantation, dans une lagune bâchée de 1 944 m<sup>2</sup> et d'une capacité de 2 800 m<sup>3</sup>.

Le volume annuel de lixiviats produits et non utilisés pour l'arrosage, a été estimé à environ 2 000 m<sup>3</sup> par an.

La lagune permet donc de stocker les lixiviats pendant une année.

## E) REALISATION DES EPANDAGES

### LE TRANSFERT DES LIXIVIATS

Les parcelles du périmètre n'étant pas très éloignées du site de stockage (Rayon de 4 kilomètres), les lixiviats seront transférés vers les parcelles de la façon suivante :

- directement avec les outils d'épandage comme la tonne à lisier,
- avec un camion-citerne,
- par la mise en place d'une canalisation aérienne ou enterrée entre le stockage et les parcelles.



photo1 : camion de transfert des boues liquides



photo2 : transfert avec tracteur et tonne

## L'EPANDAGE DES LIXIVIATS

L'épandage des lixiviats sera pratiqué :

- Par un système tracteur + tonne équipée soit d'un enfouisseur ou d'une rampe basse pression. Compte tenu du poids des engins (tracteur + tonne > 30 tonnes), l'utilisation de pneus basse pression est fortement recommandée. Le matériel d'épandage sera capable d'apporter une dose de 80 m<sup>3</sup>/ha pour des lixiviats.



photo4 : Tonne équipée d'un enfouisseur



photo 5 : tonne équipée d'une rampe à pendillards

- Par une rampe basse-pression de grande largeur (30 à 40 m) reliée à un enrouleur type-irrigation dont l'enroulement est effectué par un moteur auxiliaire autonome. L'enrouleur est alimenté par un groupe moto-pompe à pression de service faible installé sur un camion-citerne de transfert qui stationne sur un chemin d'exploitation ou par une station de pompage fixe et un réseau de transfert (aérien ou enterré).



Photo 6 enrouleur relié au camion-citerne



photo 7 : Rampe basse- équipée reliée à un enrouleur

## F) LE PERIMETRE D'EPANDAGE

### 1. Surface du périmètre

La surface du périmètre est la suivante :

Exploitation	S.A.U.	Surface PEB mise à disposition	Classes d'aptitude		
			Classe 0	Classe 1	Classe 2
SCEA EURO-LAND	436,00 ha	62,82 ha	1,80 ha	61,02 ha	0,00 ha
	436,00 ha	62,82 ha	1,80 ha	61,02 ha	0,00 ha

Surface totale apte à l'épandage (classe 1 + classe 2) :

**61,02 ha**

Cette surface est calculée en fonction de la surface mise à disposition, des contraintes réglementaires, des études de sol et des cultures pratiquées sur les parcelles.

### 2. Dose moyenne d'épandage

La dose moyenne d'épandage retenue est de :

**Dose d'épandage :**

· **80 m<sup>3</sup>/ha** = **0,64 T de M.S./ha à 0,8 % de siccité**

### 3. Capacité du périmètre d'épandage

La capacité de valorisation du périmètre d'épandage (C) est fonction de sa surface (S), du temps de retour sur une parcelle après un épandage (T) et de la dose d'épandage (D).

Nous retiendrons un temps de retour de 2 ans entre 2 épandages sur une même parcelle.

Ce calcul est le suivant :

$$C = S / T \times D = 61,02 / 2 \times 80 = 2\,441 \text{ m}^3$$

La quantité annuelle à valoriser est estimée à 2 000 m<sup>3</sup>, le périmètre d'épandage est donc suffisamment dimensionné.

Toutefois, en cas d'impossibilité d'épandage (qualité des lixiviats, disponibilité des parcelles), les lixiviats seront orientés vers une solution alternative.

# DOCUMENT D'INCIDENCE

## I. ANALYSE DE L'ETAT INITIAL

### A) CONTEXTE AGRICOLE

#### 1. Exploitation utilisatrice

Une exploitation de CISSE a donné son accord pour recevoir des lixiviats sur des parcelles de son exploitation. Une convention d'épandage a été signée par l'exploitant et est présentée en annexe 6. Les coordonnées de l'exploitation sont les suivantes :

Exploitation	Adresse		Téléphone	S.A.U.
SCEA EURO-LAND	8 ROUTE DE LA GANNERIE	86 170 CISSE	05-49-54-39-01	436,00 ha

#### 2. Données sur l'exploitation

##### a) Élevage

L'exploitation ne possède pas d'élevage. Le bilan peut se résumer ainsi :

		AZOTE					PHOSPHORE				
		Quantité d'azote organique produite par l'élevage (Kg/an)	Quantité d'azote organique maximale importée (Kg/an)	Quantité d'azote minéral (Kg/an)	Exportations par les cultures (Kg/an)	Bilan Entrée / Sortie (Kg/an)	Quantité de phosphore organique produite par l'élevage (Kg/an)	Quantité de phosphore organique maximale importée (Kg/an)	Quantité de phosphore minéral (Kg/an)	Exportations par les cultures (Kg/an)	Bilan Entrée / Sortie (Kg/an)
1	SCEA EURO-LAND	0	478	0	53 765	-53 287	0	88	0	20 445	-20 357

Ces données présentant une comparaison entre les exportations par les cultures et les apports par les effluents organiques (les lixiviats).

Pour rappel, la production annuelle par les lixiviats est de :

Volume annuel de lixiviats destiné à l'épandage (m3)	Teneur des eaux en matière sèche (analyses)	Quantité de M.S. (t)	Quantité d'azote apportée par les eaux (Kg)	Quantité de phosphore apportée par les eaux (Kg)	Quantité de potassium apportée par les eaux (Kg)
2 000 m <sup>3</sup>	0,80 %	16,0 T	478 kg	88,00 kg	4 600,0 kg

## b) Cultures

Les cultures pratiquées sur les parcelles de l'exploitation et sur le périmètre d'épandage sont les suivantes :

Cultures	Exploitation	SCEA EURO-LAND	% de la S.A.U. totale
	SAU (ha)	436	
Blé dur		135,0	31,0%
Colza		70,0	16,1%
Mais grain		110,0	25,2%
Orge		80,0	18,3%
Tournesol		11,0	2,5%

Les parcelles retenues dans le plan d'épandage sont implantées en cultures d'automne, de printemps.

Les principales rotations de cultures sont les suivantes :

- Colza / blé / orge
- Tournesol / Blé / blé
- Mais / Blé / blé

Ces rotations permettent de réaliser les épandages sur les parcelles du périmètre, sur les deux grandes périodes retenues (Chapitre II Utilisation des lixiviats – paragraphe C : Calendrier d'épandage).

L'utilisation des lixiviats est donc envisageable sur l'exploitation.

Il peut être résumé ainsi :

Absence d'effluents d'élevages : pas de concurrence avec les effluents d'élevages, les apports de lixiviats seront orientés avant implantation des cultures de printemps ou d'automne.

## B) MILIEU NATUREL

### 1. Données générales

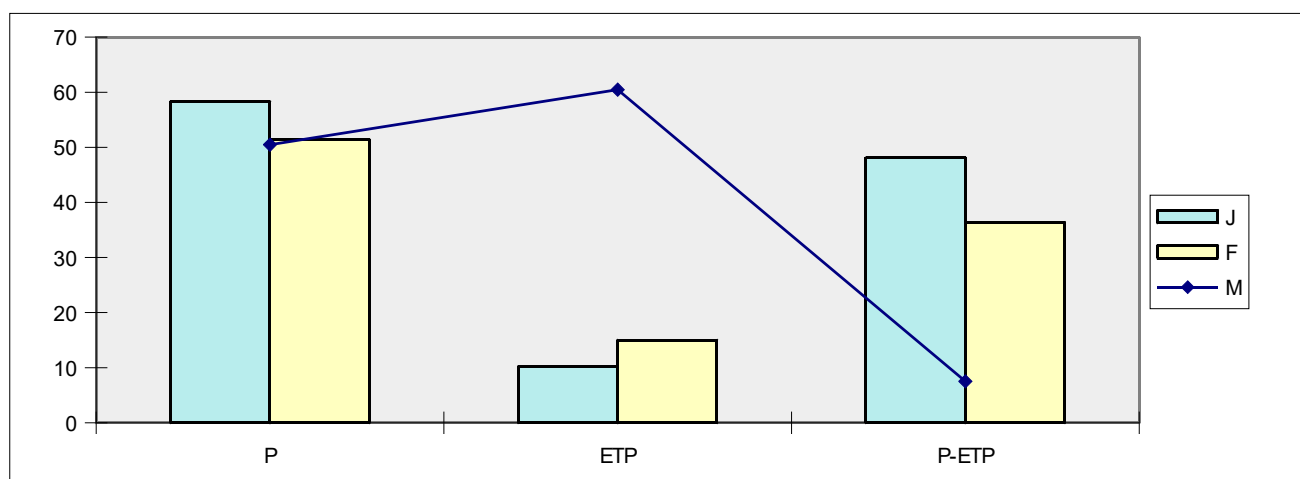
Le secteur d'étude est situé dans la Région de Nouvelle Aquitaine, dans le département de la Vienne, à 15 km au Nord-Ouest de Poitiers.

### 2. Climatologie

Le climat est de type océanique dégradé. La température moyenne annuelle est de 11,2°C. Les températures sont les plus élevées pour les mois de juin à septembre mais restent en moyenne inférieures à 20°C.

Tableau 1: variations des températures - poste de Poitiers Biard (1986-1995)

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Total	PE
<b>P</b>	58,3	51,4	37,7	62,1	48,4	48,7	47,1	35	59,1	69,8	56,1	60,1	<b>633,8</b>	
<b>ETP</b>	10,2	15,0	49,1	71,8	110,8	117,5	139,5	125,2	72,2	38,8	12,2	8,0	<b>770,3</b>	
<b>P-ETP</b>	48,1	36,4	-11,4	-9,7	-62,4	-68,8	-92,4	-90,2	-13,1	31,0	43,9	52,1		<b>211,5</b>



	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	moyenne
T° min	1,1	1,7	2,2	4,3	7,0	10,0	11,7	11,6	8,9	6,0	2,9	1,5	5,7
T° max	6,9	9,6	11,8	15,3	19,3	23,3	25,6	25,0	22,2	16,9	10,8	7,2	16,2
T° moy.	4,2	5,2	7,2	9,8	13,4	16,9	19,0	18,6	16,0	12,0	7,2	4,7	11,2

Les données fournies par les stations météorologiques les plus proches (Poitiers-Biard) nous indiquent une pluviométrie moyenne sur 10 ans de 633 mm/an.

Le tableau ci-dessous présente le bilan hydrique - poste de Poitiers-Biard (1986-1995)

Ce tableau et ce graphique font ressortir les informations suivantes :

- les mois les plus arrosés sont décembre et janvier
- les précipitations efficaces (PE = P-ETP) apparaissent positives en automne et hiver puis négatives dès le printemps jusqu'à la fin de l'été.
- la région connaît un déficit hydrique plus important en Juillet – Août - Septembre.

Au regard de la rose des vents de POITIERS, il apparaît que les vents dominants (vents modérés à forts) sont de secteur Sud-Ouest, tandis que les vents les plus fréquents sont de direction Nord-Est. Les vents les plus forts soufflent d'octobre à mai. Ils diminuent en intensité par la suite. La direction privilégiée est d'ouest vers l'est. Une présence régulière de vent du sud est également observée.

Le nombre de jours d'orage varie entre 15 à 20 répartis entre mai et septembre. La pluviométrie journalière maximale atteint 56 mm pour une fréquence de retour de 10 ans. La pluviométrie dépasse 10 mm/jour pendant 26 jours par an.

La moyenne journalière de température en dessous de zéro degré Celsius est de 51 jours par an. Le couvert neigeux est peu fréquent (1 à 2 jours par an).

### 3. Géologie et hydrogéologie

#### a) Le substratum géologique

Le secteur s'étend au Sud-Est du département de la Vienne. Dans cette région, la bordure méridionale du bassin de Paris est marquée par l'affleurement des premières assises du Jurassique recouvertes par les formations détritiques continentales du Tertiaire.





## Nappe du Jurassique moyen

L'aquifère du Jurassique moyen (Aalénien à Callovien) contient la principale ressource en eau souterraine le long des bordures méridionale et occidentale de la feuille.

Dans la partie ouest, à partir de Maisonneuve et Verger-sur-Dive, il devient captif sous les marnes de l'Oxfordien moyen (j4-5) en direction du Nord-Est.

Dans la partie est, le niveau marneux imperméable de l'Oxfordien moyen s'estompe au profit de calcaires aquifères ; ainsi à partir de Villiers et jusqu'à la limite orientale de la feuille les deux niveaux aquifères du Jurassique moyen et du Jurassique supérieur forment un ensemble indistinct du point de vue hydrodynamique.

Les calcaires plus ou moins karstifiés du Jurassique moyen sont affectés d'un réseau de fissures et chenaux localement bien développés. Les circulations souterraines, rapides dans la partie libre de l'aquifère, aboutissent à de grosses exurgences ou à des sources situées dans les vallées de l'Auxances, de la Vendelogne au Sud et de la Dive au Nord-Ouest.

A l'Ouest, le bassin d'alimentation de l'importante exurgence de La Grimaudière (feuille Lenclotre) s'étend jusqu'à proximité de Chalandray. La nappe du Dogger y est libre, même sous les marnes de l'Oxfordien, jusqu'à Maisonneuve. La rapidité des infiltrations à partir de la surface dans la plaine de Craon et le vallon de Séran rend cette nappe vulnérable aux risques de pollution.

Au Sud, la nappe du Jurassique moyen est drainée au niveau des vallées de l'Auxances et de la Vendelogne dans lesquelles sont situés les principaux captages pour l'alimentation en eau potable, notamment à Ayrón, Chiré-en-Montreuil, Vouillé, Moulin-de-Vau et Migné-Auxances.

Les eaux captées à partir de cet aquifère présentent un faciès hydrochimique bicarbonaté calcique ; elles sont assez dures (25 à 30°F) ; la teneur en nitrate (20 à 40 mg/l) et la médiocre qualité bactériologique de ces eaux sont en relation directe avec la rapidité des infiltrations et des circulations au sein de l'aquifère.

La productivité des forages est généralement bonne ; cependant la recherche d'une nouvelle ressource en eau souterraine à partir de cet aquifère présente un caractère aléatoire, surtout dans le domaine de l'irrigation où l'on souhaite disposer de débits importants (60 à 100 m<sup>3</sup>/h).

Le succès des recherches par forages dépend étroitement de l'implantation des ouvrages en fonction de la répartition et de l'importance de la fracturation de la roche magasin.

## Nappe du Jurassique supérieur

L'aquifère du Jurassique supérieur est formé par les calcaires fins argileux à interbanes marneux de l'Oxfordien supérieur sur la moitié occidentale de la feuille où son mur correspond au sommet des marnes à spongiaires de l'Oxfordien moyen.

A l'Est de Villiers, l'Oxfordien moyen devient calcaire et ainsi, à partir de Villiers dans la région de Neuville-de-Poitou et Avanton, les deux niveaux du Jurassique supérieur et du Jurassique moyen forment un aquifère unique.

L'aquifère du Jurassique supérieur occupe sur le territoire de la feuille une bande médiane de 7 à 10 km de largeur, limitée au Sud par la faille de Villiers, à l'Ouest par les marnes de l'Oxfordien moyen ; au Nord il devient captif sous les assises du Crétacé à partir de la faille de Mirebeau et de la vallée de la Pallu.

Les écoulements souterrains empruntant le réseau de fissures et chenaux qui affectent le massif calcaire sont dirigés vers le Nord, la nappe étant drainée par la Pallu, le Prepson et localement la Dive. On peut admettre que, dans ce secteur, la majeure partie de la pluie efficace transite dans la nappe d'eau souterraine. Le ruissellement est faible et l'infiltration importante est attestée par un réseau hydrographique superficiel très clairsemé. Après les périodes pluvieuses, la remontée du niveau des eaux souterraines se traduit par l'apparition de rivières temporaires empruntant certains talwegs (La Chilaise passant à l'Ouest de Neuville).

Les circulations souterraines alimentent des sources de débordement dans la vallée de la Pallu, en particulier la source de La Font au Sud de Vendeuve, ascendante au travers des alluvions de la Pallu.

De nombreux forages exploitent cet aquifère pour l'irrigation et la production d'eau potable ; leur productivité peut être très élevée : de 20 à plus de 60 m<sup>3</sup>/h/m. La transmissivité de l'aquifère dans ces zones productives atteint des valeurs élevées (de l'ordre de 1.10<sup>-2</sup> m<sup>2</sup>/s) mais peut cependant être beaucoup plus faible dans les secteurs peu fissurés.

Au point de vue hydrochimique les eaux de l'aquifère du Jurassique supérieur présentent un faciès bicarbonaté calcique ; leur titre hydrotimétrique varie de 25 à 35°F. Le résidu sec est compris entre 500 et 600 mg/l. Leur qualité bactériologique est variable mais souvent médiocre en relation avec la vulnérabilité de l'aquifère. Pour la même raison et certainement en liaison avec la vocation céréalière de la plaine de Neuville, leur teneur en nitrate peut parfois dépasser 100 mg/l.

Les caractères hydrodynamiques et hydrochimiques de la nappe dans sa partie captive sous le Crétacé au Nord-Est ne sont pas connus, car aucun forage n'a jusqu'à maintenant tenté de l'exploiter sauf à la Roche près de Vendeuve, en bordure de la limite d'affleurement du Crétacé ; sa teneur en nitrate y est très faible (2,4 mg/l).



### **Nappe du Cénomanién**

Les formations du Crétacé supérieur occupent 1/6 de la superficie de la feuille. Seule la partie inférieure sablo-argileuse du Cénomanién est aquifère.

La puissance de l'aquifère varie de 25 à 35 m (sondage n° 566.3.2). La nappe libre du Cénomanién est drainée par le Prepson et la Pallu sur sa limite méridionale ; au Nord-Est elle intéresse le bassin de l'Envigne.

L'aquifère cénomanién est caractérisé par une porosité d'interstices : sa porosité efficace est d'environ 1 % pour une hauteur utile d'une vingtaine de mètres. Il est limité à sa base par les argiles noires à lignite, niveau peu perméable, localement discontinu.

La surface piézométrique épouse de façon étroite la surface topographique, sa pente étant comprise entre 2 et 8 m pour 100 m, traduisant des qualités hydrodynamiques assez médiocres. La transmissivité de l'aquifère est de l'ordre de  $1.10^{-4}$  m<sup>2</sup>/s. La productivité des ouvrages est comprise entre 1 et 4 m<sup>3</sup>/h/m.

Au point de vue hydrochimique, les eaux captées à Signy (566.4.3) sont dures ; leur titre hydrochimique atteint 40°F ; le résidu sec est de 615 mg/l. Le pH est de 7.

Le pouvoir filtrant élevé des sables cénomanién permet d'obtenir des eaux de bonne qualité bactériologique.

### **Autres nappes d'eau souterraines**

La craie du Turonien, fissurée, contient une nappe d'eau souterraine peu importante : il s'agit d'une nappe perchée dont les exutoires sont des fontaines ou des écoulements diffus situés à la base des collines-témoins de Mirebeau et de Vendevre. Cet aquifère est exploité par les puits fermiers. L'eau y est généralement dure et de qualité bactériologique douteuse en raison de l'absence de protection naturelle et localement de la densité de l'habitat.

Les alluvions récentes de l'Auxances, dans la partie orientale du cours de la rivière, présentent à leur base un horizon sablo-graveleux à galets, aquifère. Ce niveau, mince, à une bonne perméabilité ; il est en relation hydraulique avec l'aquifère du Jurassique moyen sous-jacent et présente la particularité d'être en charge sous les niveaux argileux et limoneux qui le surmontent. Il est ainsi localement bien protégé vis-à-vis des risques de pollution dans un périmètre restreint.

Les alluvions de la Pallu, essentiellement argileuses ou tourbeuses, sont peu perméables. A l'aval de Blaslay, elles sont responsables de la mise en pression de l'aquifère du Jurassique supérieur qui déborde par l'intermédiaire de sources ascendantes

### **Eau potable et protection de captage :**

Des périmètres de protection de captage sont localisés sur les communes de CISSE et QUINÇAY. Les périmètres de protection rapprochée et éloignée sont présentés sur les cartes jointes en annexe.

Il s'agit de :

- Forages (Dogger) : « Vallée de RAVARD » - communes de Quinçay (F3) - Vouillé (F4) du SIAEP de VOUILLE-FROZES.
- Forage (Dogger) de : « Moulin de Vau » - commune de Quinçay - SIAEP de CISSE-QUINÇAY
- Puits (dogger) : « Le bourg de Vouillé » - commune de Vouillé - SIAEP de VOUILLE

**Les parcelles du périmètre d'épandage ne sont pas concernées par des périmètres de protection.**

## **4. Réseau hydrographique**

Le plan d'épandage se situe sur le bassin versant du Clain, de la Vienne et de la Loire.

Le secteur appartient à l'Unité Hydrographique de Référence (U.H.R.) : Clain

Les enjeux majeurs relevés sur l'U.H.R. Clain sont :

Pollutions pesticides et nitrates (grandes cultures céréalières)

Hydrologie (pressions liées à l'irrigation)

L'état actuel des eaux est décrit par commune en annexe du rapport.

**Le parcellaire du périmètre d'épandage n'est pas concerné par la proximité de points d'eau, cours d'eau et n'est pas concerné par des zones inondables.**

## 5. Zones naturelles

La DREAL Poitou-Charentes signale les sites naturels suivants sur les communes de CISCHE, QUINCAY et YVERSAY :

- sites classés : Aucun
- sites inscrits : Aucun
- Site d'Intérêt Communautaire (NATURA 2000 SIC) : Aucune
- Zones de Protection Spéciale (NATURA 2000 ZPS) : Aucune
- Arrêtés préfectoraux de protection de biotope : Aucune
- Zones Naturelle d'Intérêt Ecologique, Floristique et Faunistique de Type 1 :  
540015994    00000779    Coteau de bois-fremin
- Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Floristique et Faunistique de Type 2 :  
540120117    8840000    Plaines du mirebalais et du neuvillois  
540003389    1930000    Forêt de vouille saint-hilaire
- ZICO :  
00132 pc16    PLAINE DE MIREBEAU ET DE NEUVILLE
- Réserves naturelles : Aucune
- Patrimoine Mondial de l'UNESCO : Aucun

**Les parcelles EU 09 et EU 14 du périmètre d'épandage sont concernées par la ZNIEFF de type 2 :  
Plaines du mirebalais et du neuvillois**

## 6. Zones humides

**Les zones humides jouent un rôle fondamental dans les équilibres écologiques :**

- ^ elles assurent un rôle d'épuration notamment de dénitrification des eaux ;
- ^ elles alimentent les cours d'eau et les nappes jouant ainsi un rôle de régulation du régime des eaux ;
- ^ elles constituent un habitat naturel très riche pour de nombreuses espèces animales et végétales ;
- ^ elles peuvent constituer les champs naturels d'expansion des crues.

Ces zones sont principalement composées de prairies à joncs mais également de tourbières.

**Les parcelles du périmètre d'épandage ne sont pas concernées par la présence de zones humides.**

## 7. pentes

**Les parcelles ne sont pas concernées par des pentes fortes supérieures à 7 %.**

## 8. Pédologie

### a) Définition des unités de sol

L'étude agropédologique de la zone d'épandage a pour but de déterminer l'aptitude des sols à recevoir les épandages de lixiviats. Elle permet de ne retenir que les parcelles aptes à recevoir les lixiviats et donc de minimiser les risques de pollution.

La localisation des unités de sol a été réalisée sur les plans au 1/10 000ème (1 cm<sup>2</sup> = 1 ha) présentés en annexe. Cette phase de prospection aboutit à la définition d'unités de sols délimitées sur la carte et regroupant les sondages présentant des caractères moyens identiques. Les unités cartographiques, retenues pour présenter les principaux types de sols individualisés lors des sondages, sont définies à partir des 4 paramètres suivants :

### **Le substrat géologique et son altération**

A l'issue des sondages, deux types de substrat ont été retenus :

- ↖ K : Calcaires calcaïques et dolomitiques
- ↖ C : Colluvions

### **Profondeur du sol**

La profondeur du sol correspond à la profondeur d'apparition du substrat géologique ou de son altération. 6 classes de profondeur ont été retenues :

- 1 : horizon C apparaissant à moins de 20 cm de profondeur et/ou affleurements,
- 2 : horizon C apparaissant entre 20 et 40 cm de profondeur,
- 3 : horizon C apparaissant entre 40 et 60 cm de profondeur,
- 4 : horizon C apparaissant entre 60 et 90 cm de profondeur,
- 5 : horizon C apparaissant entre 90 et 120 cm de profondeur,
- 6 : horizon C apparaissant à plus de 120 cm de profondeur.

### **Type de sol**

Ce paramètre définit le type de sol et son degré d'évolution à partir de divers caractères morphologiques repérés lors des sondages : nombre d'horizons pédologiques avec, pour chacun d'eux, couleur, texture, structure, épaisseur... .

Les principaux types de sol rencontrés sont les suivants :

- sols bruns calcaires : noté bc
- sols d'apport : noté a

### **Degré d'hydromorphie**

Le degré d'hydromorphie caractérise l'importance de l'engorgement en eau du sol. Il est défini à partir de l'observation des phénomènes de redistribution du fer dans le sol : taches, bariolages, concrétions ferrugineuses. Les classes d'hydromorphie retenues sont les suivantes :

- 0 : sol sain,
- 1 : signes d'excès d'eau peu nets au-delà de 60 cm de profondeur,
- 2 : signes d'excès d'eau apparaissant à partir de 50 cm de profondeur,
- 3 : signes d'excès d'eau dès la base du labour,
- 4 : signes d'excès d'eau à la base du labour,
- 5 : signes d'excès d'eau dès la surface,
- 6 : signes d'excès d'eau dès la surface avec formes d'asphyxie (gley).

## b) Description des unités de sols rencontrés

### • Famille de sols : sol brun calcaire sur calcaire (K)

Définition du sol : sol argileux calcaire peu profond

- Unités pédologiques :

<b>substratum</b>	K
<b>profondeur d'apparition</b>	1
<b>type de sol</b>	bc
<b>hydromorphie</b>	2

- Description des horizons :

#### **A de 0 à 20-30 cm :**

Horizon riche en matière organique. Couleur brun-ocre. Texture argilo-sablo-limoneux, présence de cailloux de calcaire et silex, effervescence à l'HCL.

#### **C > à 30 cm :**

Calcaire.

- Aptitude à l'épandage :  
Ces sols sont superficiels et perméables. Ils sont classés en aptitude moyenne.

### • Famille de sols : sol d'apport sur colluvions (C)

Définition du sol : sol sablo-argileux à argilo-sableux calcaire, moyennement profond, peu hydromorphe.

- Unités pédologiques :

<b>substratum</b>	C
<b>profondeur d'apparition</b>	3
<b>type de sol</b>	a
<b>hydromorphie</b>	3

- Description des horizons :

#### **A de 0 à 30 cm :**

Horizon riche en matière organique, massif racinaire important. Couleur brun rouge à brun clair. Texture sablo-argileuse à argilo-sableux. Structure polyédrique moyenne. Présence d'éléments grossiers (silex ; pisolithes ferrugineuses). Effervescence à l'acide.

#### **S de 30 à 50 - 60 cm :**

Hydromorphie assez marquée, tâches rouille d'oxydation parfois nombreuses. Couleur brun clair à brun foncé. Présence d'éléments grossiers (silex ; pisolithes ferrugineuses). Texture argilo- sableuse. Effervescence à l'acide.

#### **C > à 60 cm :**

Horizon faiblement hydromorphe. Texture argileuse. Couleur à brun foncé. Présence d'éléments grossiers (silex ; pisolithes ferrugineuses) et souvent blocage à la tarière. Effervescence à l'acide.

- Aptitude à l'épandage :

Ces sols sont perméables et sont classés en aptitude moyenne.

### c) Caractéristiques chimiques des sols

#### Caractérisation des sols du périmètre d'épandage

3 analyses de sol ont été réalisées sur les parcelles du périmètre d'épandage. Elles permettent de qualifier l'état actuel des sols et constituent les parcelles de référence du périmètre d'épandage. Les coordonnées et les résultats des analyses sont présentées dans le tableau ci-dessous :

Références des analyses de sol	n° ilot	EU 09	EU 14	EU 22
	Référence	93007662	93007663	93007664
	Date prélèvement	13/03/2017	13/03/2017	13/03/2017
Coordonnées Lambert 93	X (m)	486 002,8	486 159,4	487 230,4
	Y (m)	6 622 094,3	6 621 838,7	6 618 494,7

Granulométrie	Unité	EU 09	EU 14	EU 22	Moyenne	Maximum	Minimum
Argile	%	27,1	26,9	20,3	24,8	27,1	20,3
Limons fins	%	19,4	18,2	14,8	17,5	19,4	14,8
Limons grossiers	%	24,1	23,9	22,9	23,6	24,1	22,9
Sables fins	%	4,1	4,2	6,1	4,8	6,1	4,1
sables grossiers	%	3,0	5,0	7,7	5,2	7,7	3,0
RFU	mm	79,0	80,0	72,0	77,0	80	72
Risque de battance	/	faible	faible	faible			
Indice de battance	/	0,4	0,4	0,5	0,4	0,5	0,4

Valeurs agronomiques	Unité	EU 09	EU 14	EU 22	Moyenne	Maximum	Minimum
CEC	Meq/100 g	20,0	22,2	19,1	20,4	22,2	19,1
pH	/	8,00	8,30	8,2	8,2	8,3	8,0
CaCO <sub>3</sub>	%	17,1	17,7	24,9	19,9	24,9	17,1
CaO	mg/kg	15557	15082	15963	15534	15963	15082
M.O.	%	3,1	4,1	3,4	3,5	4,1	3,1
P2O5 total	mg/kg	69	68	54	64	69	54
K2O total	mg/kg	513	563	340,0	472	563	340
MgO total	mg/kg	241	261	155	219	261	155

Oligo-éléments	Unité	EU 09	EU 14	EU 22	Moyenne	Maximum	Minimum
Zinc	mg/kg	10,2	12,8	1,4	8,1	12,8	1,4
Manganèse	mg/kg	8,2	7,3	5,9	7,1	8,2	5,9
Cuivre	mg/kg	9,0	5,3	1,7	5,3	9,0	1,7
Fer	mg/kg	10,0	10,0	1,0	7,0	10,0	1,0
Bore	mg/kg	0,5	0,5	0,2	0,4	0,5	0,2

Éléments traces métalliques		EU 09	EU 14	EU 22	Moyenne	Maximum	Minimum	Teneurs limites (arrêté du 08/01/1998)	Maximum / Norme (%)
Cadmium	mg/kg	0,76	0,74	0,83	0,8	0,8	0,7	2	41,5
Chrome	mg/kg	40,00	44,78	44,16	43,0	44,8	40,0	150	29,9
Cuivre	mg/kg	90,85	30,42	17,50	46,3	90,9	17,5	100	90,9
Mercure	mg/kg	0,12	0,12	0,03	0,1	0,1	0,0	1	12,0
Nickel	mg/kg	26,23	30,11	27,38	27,9	30,1	26,2	50	60,2
Plomb	mg/kg	51,85	31,38	22,27	35,2	51,9	22,3	100	51,9
Zinc	mg/kg	90,31	100,43	70,59	87,1	100,4	70,6	300	33,5

### Commentaires des résultats d'analyses de sol :

Le pH des sols est alcalin, compris entre 8 et 8,3. Ces pH traduisent de la typologie naturelle des sols calcaires. Les lixiviats peuvent être valorisées sur les terrains dont le pH est inférieur à 6 si les trois conditions réglementaires fixées par l'arrêté ministériel sont simultanément remplies :

- Le pH est supérieur à 5,
- les lixiviats ont reçu un traitement à la chaux,
- le flux cumulé maximum en éléments traces apportés au sol est inférieur aux valeurs indiquées précédemment dans le dossier.

### Les parcelles ne comportent pas de pH inférieur à 6 lors de cette caractérisation initiale.

La synthèse des analyses en éléments traces métalliques dans les sols indique les résultats suivants :

- des teneurs en éléments traces métalliques inférieures aux limites réglementaires. La teneur en cuivre de la parcelle EU 09 est toutefois assez élevée.

Les bordereaux d'analyses ainsi que les plans de localisation des prélèvements sont présentés en annexe.

## 9. Aptitude des sols

### a) Les contraintes réglementaires

Dans ce cadre, les distances seront fixées par :

- par l'arrêté du 17 août 1998 modifiant l'arrêté du 2 février 1998 relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement,
- Par l'arrêté du 12 juillet 2011 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations de compostage soumises à déclaration sous la rubrique n° 2780.
- l'arrêté du 19 décembre 2011, relatif au programme d'actions national à mettre en œuvre dans les zones vulnérables afin de réduire la pollution des eaux par les nitrates d'origine agricole, modifié par les arrêtés du 23 octobre 2013 et du 11 octobre 2016,
- Par l'arrêté n° 211/SGAR/2014 du 27 Juin 2014 établissant le programme d'action régional en vue de la protection des eaux par les nitrates d'origine agricole pour la région Poitou-Charentes.

L'épandage des lixiviats respectera au minimum les distances suivantes :

Nature des activités à protéger	Distance minimale	Domaine d'application
Puits, forage, sources, aqueduc transitant des eaux destinés à la consommation humaine en écoulement libre, installations souterraines ou semi-enterrées utilisées pour le stockage des eaux, que ces dernières soient utilisées pour l'alimentation en eau potable ou pour l'arrosage des cultures maraichères.	35 mètres	Pente du terrain inférieure à 7%
	100 mètres	Pente du terrain supérieure à 7%
Cours d'eau et plan d'eau	5 mètres des berges	Pente du terrain inférieure à 7%
	35 mètres des berges	1. Déchets non fermentescibles enfouis immédiatement après épandage. 2. Autres cas.
	100 mètres des berges.	Pente du terrain supérieure à 7%
	200 mètres des berges	1. Déchets solides et stabilisés. 2. Déchets nonsolides et non stabilisés
Lieux de baignade.	200 mètres	
Sites d'aquaculture (pisciculture et zones conchylicoles).	500 mètres	
Habitations ou local occupé par des tiers, zones de loisirs et établissement recevant du public.	50 mètres	Autres cas
	100 mètres	En cas de déchets ou d'effluents odorants.
DELAI MINIMUM		
Herbages ou cultures fourragères.	Trois semaines avant la remise à l'herbe des animaux ou de la récolte de cultures fourragères.	En cas d'absence de risque lié à la présence d'agents pathogènes.
	Six semaines avant la remise à l'herbe des animaux ou de la récolte des cultures fourragères.	Autres cas
Terrain affectés à des cultures maraichères ou fruitières à l'exception des cultures d'arbres fruitiers.	Pas d'épandage pendant la période de végétation.	
Terrains destinés ou affectés à des cultures maraichères ou fruitières, en contact avec les sols, ou susceptibles d'être consommés à l'état cru.	Dix mois avant la récolte et pendant la récolte elle-même.	En cas d'absence de risque lié à la présence d'agents pathogènes.
	Dix-huit mois avant la récolte et pendant la récolte elle-même.	Autres cas

En plus des distances d'isolement à respecter, les conditions suivantes interdisent les épandages :

- sur les sols pris en masse par le gel ou abondamment enneigés ;
- sur les sols inondés ou détrempés ;
- pendant les périodes de fortes pluviosités ;
- sur les sols non utilisés en vue d'une production agricole ;
- sur les terrains de forte pente sauf s'il est mis en place des dispositifs prévenant tout risque de ruissellement ;

Nous retiendrons également une distance d'isolement de 100 mètres par rapport aux habitations.

**Les boues et donc les lixiviats présentant des agents pathogènes, les contraintes liées à cette présence sont prises en compte.**

## b) Les classes d'aptitude des sols

Les études pédologiques définissent les types de sols. A partir de ces données, les classes d'aptitude à l'épandage s'établissent en fonction des critères établis précédemment :

- zones d'interdiction réglementaire,
- zones hydromorphe, limitation du pouvoir épurateur, difficulté d'accès au champ,
- zones sur substrat filtrant et/ou épaisseur de sol insuffisante.

<b>Classe 0</b>	<p><b>Sols d'aptitude nulle à l'épandage</b>  il s'agit de sols trop hydromorphes  (classé 5 et 6) où l'asphyxie gêne la minéralisation des matières organiques  (généralement des sols situés dans des zones alluvio-colluviales  soumises à des nappes ou encore à transfert hydrique très rapides),  <b>Zones également interdites par la réglementation</b></p>
<b>Classe 1</b>	<p><b>Sols d'aptitude moyenne à l'épandage</b>  Sols hydromorphes (3-4-5) limités par un faible pouvoir épurateur  et une faible portance pour les outils d'épandage   Profondeur faible sur substrat très filtrant, aptitude qualitative à l'épuration  mais les apports doivent être limités en quantité.</p>
<b>Classe 2</b>	<p><b>Sols de bonne aptitude à l'épandage</b>   Ils ne présentent pas de facteur limitant.  Ils sont sains à peu hydromorphes, et leur profondeur est supérieure ou égale à 60 cm,  ce qui leur assure une capacité de stockage importante.</p>

Les contraintes concernant les parcelles du périmètre d'épandage sont précisées dans les tableaux en annexe.

## c) Bilan sur le périmètre d'épandage

Exploitation	S.A.U.	Surface PEB mise à disposition	Classes d'aptitude		
			Classe 0	Classe 1	Classe 2
SCEA EURO-LAND	436,00 ha	62,82 ha	1,80 ha	61,02 ha	0,00 ha
	<b>436,00 ha</b>	<b>62,82 ha</b>	<b>1,80 ha</b>	<b>61,02 ha</b>	<b>0,00 ha</b>

**Surface totale apte à l'épandage (classe 1 + classe 2) :** **61,02 ha**



### A) LE SOL

#### a) Paramètres agronomiques

Le principal impact se situe dans la solution du sol par la présence d'azote sous forme nitrique plus communément appelé **nitrate**. La présence de nitrates dans les aquifères présente un impact plus important que celle dans le sol. Néanmoins nous décrivons ici les phénomènes de "fabrication" de ces nitrates qui ont lieu dans le "système sol".

L'impact sur le sol suit le même raisonnement que pour les cultures. Si les doses d'épandage sont en adéquation avec les besoins des cultures, ces dernières exporteront du sol les éléments fertilisants dont elles ont besoin.

Les apports en Phosphore correspondent aux besoins des cultures. Le Phosphore apporté par les déchets organiques sous forme  $P_2O_5$  présente une disponibilité théorique de l'ordre de 90 % la première année.

Le Phosphore non assimilé par les plantes reste disponible pour les cultures suivantes. Il est très bien stocké dans le sol et seuls des phénomènes de ruissellement et d'érosion peuvent l'entraîner vers le réseau hydrographique superficiel. Le secteur d'étude reste très peu sensible à ces phénomènes.

Le phosphore fixé et la quasi-totalité de l'acide phosphorique incorporé au sol demeure mobile et sera un jour utilisable par la plante. Ceci grâce à la permutaion continue des ions phosphoriques rétrogradés avec ceux qui ne le sont pas.

Il est nécessaire de suivre l'évolution des différents éléments dans les sols des parcelles recevant des lixiviats et de conseiller l'agriculteur sur ses fertilisations.

Afin de maintenir un équilibre agronomique sur le parcellaire des exploitants, aucune superposition d'autres apports organiques et de lixiviats ne devra être réalisée la même année.

**Conclusion :** *risques chimiques faibles*

#### b) paramètres éléments traces métalliques

Le risque de phytotoxicité des lixiviats est lié essentiellement à l'apport des métaux lourds. En France, une relative unanimité a pu aboutir à la définition des teneurs limites des sols. Ces valeurs conditionnent les teneurs limites des sols en deçà desquelles l'épandage est autorisé.

En parallèle, les nombreux essais aux champs sur les transferts d'éléments traces du sol vers la plante, ont montré l'importance essentielle du facteur *sol* comparé au facteur *apport*. Il convient donc en premier lieu de surveiller la nature des sols et de maintenir un pH correct pour éviter tous risques de contamination des plantes.

Les métaux sont adsorbés dans le sol par deux processus :

- immobilisation : fixation par la matière organique ;
- rétrogradation : fixation par les oxydes de fer et d'aluminium.

En milieu acide, la mobilité des métaux (passage de la forme adsorbée à la forme soluble) n'est pas négligeable.

Ils seront analysés sur les parcelles de références au moins une fois tous les 10 ans.

**Conclusion :** *risques chimiques faibles : présence de pH > 8*

### c) Risque d'érosion

L'érosion est un phénomène qui se réalise en fonction des précipitations, de la RFU (*saturation en eau du sol*), de la perméabilité du sol et de la pente du terrain.

Le phénomène de ruissellement consécutif à de fortes pluies peut entraîner des particules en suspension contenant notamment du phosphore (risque d'eutrophisation) et des germes pathogènes (risques de contamination).

Compte tenu de l'environnement (topographie avec des parcelles en pente faible à moyenne), des contraintes appliquées et des doses d'apport, nous estimons que les phénomènes d'érosion liés aux épandages sont faibles sur le périmètre.

**conclusion : risques faibles pendant les périodes d'épandage.**

### d) Risque de ruissellement et de lessivage

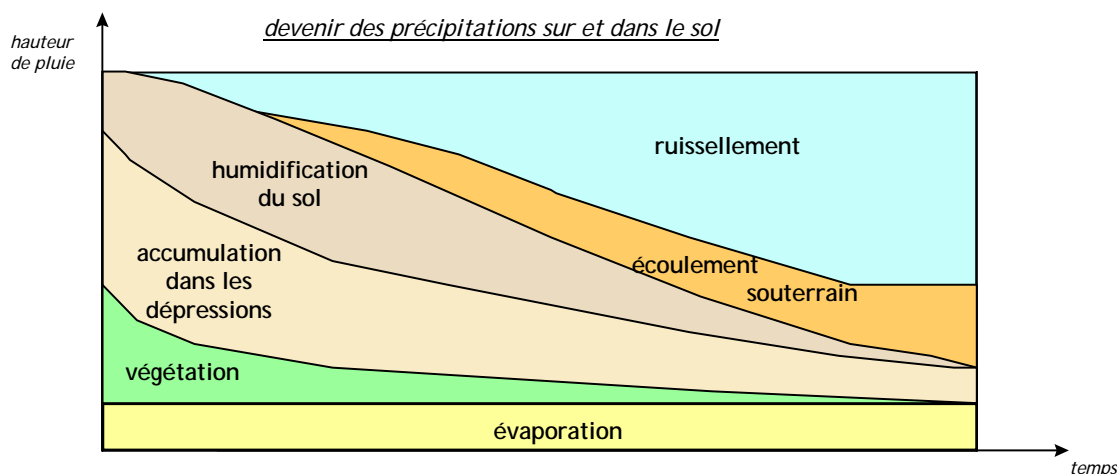
Le sol est un milieu complexe et évolutif, qui possède une capacité de filtration dépendante de ses caractéristiques (épaisseur, réserve utile, hydromorphie, texture, taux de matière organique...). Celles-ci influent directement sur sa capacité épuratoire c'est à dire à retenir l'eau et les éléments colloïdaux.

La définition de l'aptitude des sols à la valorisation agricole, telle qu'elle est décrite dans ce dossier, prend en compte l'ensemble de ces éléments et permet ainsi d'éviter, les phénomènes de ruissellement, de fuite vers les nappes et de stagnation en surface.

La texture du sol et la matière organique jouent un rôle prépondérant dans la capacité de rétention de l'eau et des éléments colloïdaux.

La perméabilité du sol devient donc le facteur déterminant la vitesse de circulation de l'eau dans le sol et donc la dose d'apport de lixiviats à pratiquer. Sur sol argileux et argilo-calcaire, la texture limono-argileuse assure globalement une bonne capacité de rétention.

L'eau apportée à la solution du sol a différentes destinations possibles :



En fonction du temps ou de la quantité de pluie déjà tombée, une hauteur de pluie se répartit entre :

#### Interception

- une évaporation directe (souvent négligeable),
- une accumulation dans les dépressions (puis évaporation ou infiltration),
- une interception par les végétaux (puis évaporation),

#### Infiltration

- une humidification du sol (puis évaporation ou égouttage),

- un écoulement souterrain vers les nappes

#### Ruissellement

- un ruissellement pur
- un ruissellement retardé

Les phases d'infiltration sont prépondérantes pour limiter le ruissellement. En effet, en sol perméable, l'eau accumulée dans le réservoir sol est évacuée continuellement par percolation. Si cette percolation devient inférieure aux apports, la tendance ira vers un ruissellement en surface.

Le risque de ruissellement dépend de la pente de la parcelle, de sa nature pédologique, du type de culture et du type de fertilisant. De manière générale, l'épandage des fertilisants dans des conditions qui entraîneraient leur ruissellement direct ou leur transfert en dehors du champ d'épandage est interdit.

**Les sols locaux présentent une perméabilité moyenne à forte.**

**La RFU des sols est mesurée entre 70 et 80 mm.**

#### ***Conclusion : Risques de ruissellement non négligeables en période de saturation***

- **Capacité de stockage permettant de ne pas réaliser d'épandage en période de saturation des sols : Apport de la dose d'épandage en deux passages.**
- **Enfouissement des lixiviats au plus tard dans les 24 heures après épandages sur sol nu.**

## **B) LA QUALITE DE L'EAU**

### a) Eaux de surface

Le risque de pollution des eaux de surface est probable lorsque le sol est contaminé et saturé en eau. Ce phénomène est aggravé lorsque la pente de la parcelle épandue est forte et le sol nu.

Les parcelles du périmètre ne sont pas inondables.

L'enfouissement dans les 24 h suivant l'épandage apporte des garanties sur l'incorporation des lixiviats dans le sol.

***conclusion : risques faibles si le planning et les bonnes pratiques d'épandage sont respectés.***

### b) Eaux souterraines

Les épandages de déchets organiques participent à la fertilisation azotée des cultures. La gestion de l'azote organique est identique à celle pratiquée pour les effluents d'élevage. Il est utile de rappeler qu'en absence d'épandage de déchets organiques, sur une parcelle recevant une culture intensive, la fertilisation azotée minérale pratiquée par l'agriculteur provoque des lessivages azotés.

Néanmoins, il est vrai que dans un certain nombre de situations, l'épandage peut accentuer les phénomènes de lessivages de nitrates. L'impact de l'épandage sera particulièrement différent en fonction des saisons :

- **épandage au printemps** : pas de risque si une culture est implantée,
- **épandage en été** : période très facile à gérer car les sols sont portants. Par contre, il ne faut pas laisser les terrains nus en automne et en hiver au risque de lessiver l'azote minéralisé,
- **épandage à l'automne** : même remarque que pour les épandages estivaux, les risques de lessivages d'azote existent si les parcelles restent nues en hiver et si les doses apportées sont importantes

**→ le risque de lessivage d'azote consécutif aux épandages de lixiviats est maximal si des parcelles restent nues l'hiver, reçoivent des lixiviats de juillet à octobre.**

**Ce cas ne se présentera pas dans le cadre des préconisations indiquées dans le dossier.**

### **Eau potable et protection de captage :**

Des périmètres de protection de captage sont localisés sur les communes de CISSE et QUINÇAY. Les périmètres de protection rapprochée et éloignée sont présentés sur les cartes jointes en annexe.

Il s'agit de :

- Forages (Dogger) : « Vallée de RAVARD » - communes de Quinçay (F3) - Vouillé (F4) du SIAEP de VOUILLE-FROZES.
- Forage (Dogger) de : « Moulin de Vau » - commune de Quinçay - SIAEP de CISSE-QUINÇAY
- Puits (dogger) : « Le bourg de Vouillé » - commune de Vouillé - SIAEP de VOUILLE

**Les parcelles du périmètre d'épandage ne sont pas concernées par des périmètres de protection.**

**Risques de lessivage moyens sur les sols du secteur :**

- **Limitation des apports azotés avant les grandes cultures d'automne**

## **C) LES ZONES NATURELLES ET HUMIDES**

Les contraintes de ces zones de conservation consistent principalement en la surveillance de l'évolution de sites dont la qualité paysagère est reconnue du ressort des services de l'Etat. Ainsi, ont été recensés dans chaque département tous les sites rentrant dans le cadre de la protection des monuments naturels et des sites à caractère historique, artistique, scientifique, légendaire et pittoresque.

Ces sites sont classés suivant l'ampleur des contraintes portées à l'utilisation des lieux. Les différentes catégories de sites répertoriées sur le secteur d'étude sont les suivants :

- Parc naturel
- Zone Natura 2000
- Sites classés et inscrits
- ZICO
- ZNIEFF de type I
- ZNIEFF de type II
- Zone humide

Les ZNIEFF concernent les ensembles naturels, riches et peu modifiés avec des potentialités biologiques importantes et possédant un rôle fonctionnel et une cohérence écologique et paysagère. L'inventaire ZNIEFF est un outil de connaissance. Il ne constitue pas une mesure de protection juridique directe. Toutefois l'objectif principal de cet inventaire réside dans l'aide à la décision en matière d'aménagement du territoire vis à vis du principe de la préservation du patrimoine naturel.

**Les parcelles EU 09 et EU 14 du périmètre d'épandage sont concernées par la ZNIEFF de type 2 : Plaines du mirebalais et du neuvillois**

### **1. Évaluation des incidences du projet sur les sites Natura 2000**

**Aucune parcelle n'est située dans une zone Natura 2000.**

**La zone la plus proche est la zone NATURA 2000 : ZPS « Plaines du Mirebalais et du Neuvilleois ».**  
**Les parcelles EU 09 et EU 14 sont situées à environ 3 kilomètres de cette zone.**

#### **a) Localisation des épandages**

La valorisation agricole des lixiviats sera réalisée uniquement sur le parcellaire répertorié dans le cadre de ce dossier. Les parcelles référencées dans le périmètre d'épandage sont destinées à la culture agricole. L'épandage des lixiviats s'intègre aux pratiques courantes de travail des terres comme l'épandage d'effluents agricoles. Le

matériel utilisé est identique à celui utilisé par chaque exploitation agricole. Dans ce cadre les épandages de lixiviats se feront lors des grandes périodes de travaux agricoles, avant implantation des cultures à des périodes favorables.

Les organismes contenus dans les lixiviats sont déposés sur les sols et décroissent rapidement en période chaude et sèche.

Les épandages sur ces zones seront particulièrement surveillés au niveau des doses pratiquées, du matériel utilisé et des zones inaptées à l'épandage référencées (Suivi agronomique).

#### a) Les rejets dans le milieu aquatique

Les parcelles du plan d'épandage appartiennent à la zone vulnérable par conséquent, les épandages étant soumis aux préconisations du PMPOA, la pollution du milieu aquatique, par les éléments fertilisants azotés, est limitée.

De plus, l'exclusion des épandages sur les terrains à forte pente en bordure de point d'eau, la limitation des doses d'apport, l'interdiction d'épandage lorsque les sols sont saturés en eau et la définition des classes d'aptitude permettent de réduire les risques d'incidence sur le milieu aquatique. Il convient également de noter que les lixiviats sont faiblement chargés en azote.

#### b) Les prélèvements dans le milieu aquatique

L'activité d'épandage ne donne pas lieu à des prélèvements dans le milieu aquatique.

#### c) Les pistes de circulation

Les voies de circulation sont les routes et les chemins ruraux. L'activité de transport et d'épandage des lixiviats s'associe à une activité classique agricole.

Le matériel de transport des lixiviats ne traversera pas ces zones NATURA 2000.

#### d) Les corridors écologiques

Les produits sont épandus uniquement sur des parcelles agricoles régulièrement exploitées. Ils se substituent aux engrais minéraux ou organiques et contribuent au maintien de la fertilité des sols en tant que support de cultures. Les lixiviats ont donc peu d'incidence sur les équilibres biologiques développés sur les parcelles agricoles.

#### e) Les poussières

Les lixiviats sont liquides et ne génèrent pas de poussières. Un matériel d'épandage équipé d'enfouisseur ou de rampe permettra d'éviter la création d'aérosols.

#### f) Les vibrations

L'activité de transport et d'épandage génère des vibrations identiques au matériel agricole et durant les grandes phases de travaux culturaux. Ce matériel est conforme à la réglementation en vigueur.

#### g) Le bruit

Le matériel utilisé génère du bruit, conforme à la réglementation sur le bruit : code de la route et code de l'environnement.

Les émissions sonores sont limitées à la circulation du matériel de transport et d'épandage lors des épandages. Cette activité n'est pas de nature routinière et s'inscrit dans le cadre d'une activité agricole classique.

Les épandages sont réalisés sur des zones à vocation agricole.

#### h) Les odeurs

Les lixiviats ne contiennent pas d'éléments susceptibles de modifier la composition de l'air.

Il n'y a donc pas d'incidence sur la qualité de l'air. Les dégagements d'odeurs, principalement lors de l'épandage, sont réduits par le stockage et l'utilisation d'un matériel d'épandage équipé d'enfouisseur ou de rampe permettra d'éviter la création d'aérosols

## 2. Conclusion sur l'incidence éventuelle du projet sur la zone d'influence du projet

**Les éléments mentionnés ci-dessus démontrent qu'il n'y a pas de risques de destruction ou de détérioration des espèces ou des habitats identifiés dans la zone NATURA 2000 la plus proche. L'activité de transport et d'épandage des lixiviats ne présente pas non plus de risques dans le maintien des fonctions vitales de ces espèces.**

**Conclusion :**

**Les épandages de lixiviats ne seront pas réalisés dans les zones Natura 2000.**

**Le projet n'a pas d'incidence directe sur les sites Natura 2000 situés dans la zone d'influence compte tenu que les lixiviats sont des produits organiques au même titre que des effluents d'élevage et que les pratiques d'épandage de lixiviats sont identiques aux autres épandages déjà pratiqués par les exploitations du secteur.**

### D) SANTE PUBLIQUE

Les risques pour l'homme et les animaux sont essentiellement liés à la présence éventuelle de germes pathogènes dans les lixiviats.

Au niveau de la filière de valorisation agricole, les acteurs à risques sont :

- **Le personnel de chantier** : il doit éviter tout contact direct avec les déchets épandus, porter une tenue adaptée (cote, gants, ...) et être vacciné.
- **Les agriculteurs** : en dehors des opérations d'enfouissement, ils ne sont pas en contact direct avec les lixiviats et les effluents épandus. Des règles identiques à celles du personnel de chantier leurs sont préconisées.
- **Les riverains des chantiers d'épandage** : ils ne sont pas en contact direct avec les produits épandus. Les distances d'isolement sont maintenues à 100 m des habitations. A titre indicatif, le responsable du chantier prend lui-même des précautions supplémentaires s'il juge que les conditions d'épandage sont inadaptées (vent violent, périodes touristiques,...).
- **Les consommateurs** : ils peuvent être touchés par la consommation de végétaux contaminés ou par celle de produits carnés provenant d'animaux ayant ingéré des végétaux ou des sols contaminés. L'organisme pathogène doit résister aux opérations de récolte, de stockage et surtout de transformation de l'aliment. En définitive cette voie ne concerne que les aliments destinés à être mangés crus ou peu cuits.
- **Les animaux d'élevages** : Aucun épandage ne sera pratiqué sur les prairies. Le temps de survie des germes sur la plantes est très court. De plus, les phénomènes d'assimilation des éléments par les plantes sont très faibles et mal connus.
- **Les animaux sauvages** : ils consomment des plants cultivés sur des parcelles d'épandage. Les risques sont supérieurs à ceux identifiés pour les animaux d'élevages du fait que l'on ne contrôle pas le temps entre l'apport de déchets organiques et la consommation de la plante.

La durée de stockage importante et la technique d'épandage utilisée avec enfouissement dans les 24 heures limitent fortement les risques sanitaires pour l'homme et les animaux.

**Conclusion : risque faible.**

## E) L'AGRICULTURE

### 1. Les cultures

#### a) Paramètres agronomiques

Les cultures ont besoin pour se développer d'éléments fertilisants majeurs : azote, phosphore et potassium. Ces éléments sont contenus dans les lixiviats et les effluents et justifient en ce sens le recyclage agricole de ces déchets.

Les cultures présentes sur les périmètres d'épandage et recevant des lixiviats sont en général des céréales d'hiver, du maïs, du tournesol et des prairies temporaires.

L'impact sur les cultures est directement lié à la dose d'épandage pratiquée dans l'espoir de l'obtention d'un certain niveau de rendement.

Compte tenu des doses préconisées, les besoins des plantes sont satisfaits pour moitié en azote, pour la totalité en phosphore et de façon faible pour la potasse et le magnésium.

La fertilisation complémentaire concernera donc essentiellement l'azote. La gestion des apports azotés sera complétée par un conseil aux utilisateurs de déchets organiques.

Pour cela, des mesures de reliquats azotés en sortie d'hiver permettront de mesurer l'azote disponible dans le sol et d'ajuster au mieux la fertilisation complémentaire à réaliser.

**Conclusion : risque faible si les agriculteurs intègrent les apports en fertilisation par les lixiviats dans leur plan de fumure.**

#### b) paramètres éléments traces métalliques

En dehors d'une fixation directe sur la plante si elle est présente lors de l'épandage, les transferts des métaux du sol vers la plante sont essentiellement liés à l'absorption des racines dans la solution du sol. Les facteurs et les conditions du milieu qui agissent sur la mobilité des micro-éléments, et donc sur leur transfert vers la solution du sol, interviennent également sur leur transfert vers la plante :

- PH du sol : à l'exception du Cadmium, son augmentation diminue fortement la biodisponibilité des E.T.M. C'est la principale cause de l'interdiction des épandages sur des sols de pH < à 5.
- Température, humidité et aération du milieu racinaire participent toutes à la biodisponibilité des métaux.
- Effet du temps de séjour : un apport massif s'accompagne régulièrement d'un pic d'absorption des métaux assimilables.

En dehors de ces facteurs physico-chimiques, les facteurs liés à la plante elle-même influence considérablement la biodisponibilité :

- Espèce et variété : les plantes à croissance rapide telles que les cultures légumières accumulent plus particulièrement les métaux.
- Phénomènes d'antagonisme et de synergie entre les E.T.M. : les recherches montrent en effet une influence positive ou négative importante des associations de métaux.

Une fois assimilés par la plante, les métaux sont véhiculés vers les parties aériennes par la sève brute. Les E.T.M. se concentrent essentiellement dans les organes végétatifs ou ils demeurent difficilement remobilisables.

La quantité de l'élément transférée vers les parties aériennes est la plupart du temps assez faible : elle est fonction de la nature du métal et de l'espace végétale considérée.

Les nombreux essais menés à ce jour pour évaluer l'impact des épandages de lixiviats et autres déchets organiques\* sur la qualité des cultures et sur leur teneur en éléments traces ne sont pas significatifs. Ils ne permettent pas de mettre en relation l'apport en métaux d'un épandage et une éventuelle assimilation par la

plante.

*\*produits dont les concentrations en E.T.M. respectent les valeurs limites réglementaires.*

Aucun épandage sur prairies ne sera réalisé sur le périmètre d'épandage.

**Conclusion : risque faible dans l'état actuel des connaissances**

## 2. Les exploitations

La problématique actuelle repose sur le fait que certaines coopératives refusent les récoltes des parcelles ayant reçues des déchets organiques.

Ces risques de pertes économiques sont liés au développement d'une polémique sur l'impact des apports de déchets en matière d'éléments traces métalliques.

Les données analytiques et l'historique d'épandage d'effluents urbains ou industriels montrent cependant que ces arguments ne sont pas fondés et ne devraient pas être utilisés pour discriminer cette filière.

Les éventuelles pertes économiques sont aujourd'hui largement compensées par l'intérêt agronomique des produits et les gains opérés sur la réduction des intrants.

Dans un souci d'économie des charges, l'agriculteur dispose, gratuitement, de produits de qualité apportant azote, phosphore, potasse et matière organique à des doses raisonnables, auxquels s'ajoutent l'ensemble des prestations liées au plan d'épandage et au suivi agronomique (analyse de sols, mesures de reliquats azotés, plans de fumure, conseils personnalisés,...).

La fidélité de certains agriculteurs dans l'utilisation de ces déchets organiques montre bien l'intérêt de cette filière pour ceux qui ont su analyser justement les enjeux par rapport aux risques.

**Conclusion : risque faible par rapport au contexte local**

## F) VOIES DE TRANSPORT

Les voies de transport sont les routes départementales, communales et des chemins communaux.

L'utilisation de ces chemins sera limitée aux périodes où la portance des sols est satisfaisante et ne présente pas de risques de dégradation.

Les outils d'épandage ne sont pas plus lourds que les outils agricoles utilisés actuellement. Les outils d'épandage seront étanches et ne devront pas engendrer de dépôts sur les voies de circulation.

De même, une attention particulière sera apportée lors des opérations d'épandage en cas de salissure des routes par les pneus des outils d'épandage lors des transferts entre les parcelles.

Les parcelles sont situées dans un rayon de moins de 4 km autour de la station.

**Conclusion : Risque faible**

- **utiliser des outils de transferts respectant les limitations de poids sur les routes**
- **veiller à la bonne étanchéité du matériel de transport et au nettoyage des routes**
- **mettre en place une signalétique des chantiers d'épandage.**

## G) RISQUE OLFACTIF

Ce risque est présent essentiellement lors des périodes d'épandage.

Sur le site de la station, en fonctionnement de routine, les bassins de roseaux ne dégagent que très peu d'odeurs.

### • Stockage :

Les risques olfactifs existeront pendant la période de pompage des lixiviats.



**• Épandage :**

Les risques olfactifs seront présents lors des épandages sur une courte période :

- lors des transferts des lixiviats vers les parcelles d'épandage,
- sur les parcelles lors de l'épandage.

Les équipements de transfert des lixiviats devront être étanches. Les distances minimales de 100 m par rapport aux habitations seront respectées.

Les lixiviats seront enfouis dans les 24 heures après les opérations d'épandage.

**Conclusion : risques présents sur le site de la station au moment de la reprise des lixiviats et lors des épandages :**

- **Nécessité d'utiliser des outils d'épandage performants.**
- **Enfouissement des lixiviats au moment de l'épandage ou au maximum dans les 24 heures**

## H) PHENOMENES DE BRUIT

L'épandage doit satisfaire à la réglementation générale relative à la lutte contre le bruit dont les principes sont fixés dans la loi cadre du 31 décembre 1992. Pour évaluer l'impact sonore, nous prendrons en considération le décret 95-408 du 18 avril 1995 relatif à la lutte contre les bruits de voisinage (code de la santé publique). Le niveau de bruit accepté par le voisinage se traduit en émergence, c'est à dire « *la différence entre le niveau de bruit ambiant (comportant le bruit particulier en cause), et celui du bruit résiduel constitué par l'ensemble des bruits habituels, intérieurs et extérieurs, dans un lieu donné, (correspondant à l'occupation normale des équipements)* ».

Les valeurs d'émergence admises sont calculées à partir des valeurs suivantes, exprimées en décibels A (dB A) :

	<b>Emergence</b>
période diurne : 7 heures à 22 heures	5 dB(A)
période nocturne : 22 heures à 7heures	3 dB(A)

auxquelles s'ajoute un terme correctif, fonction de la durée cumulée d'apparition du bruit particulier.

<b>Durée cumulée d'apparition du bruit particulier (T)</b>	<b>terme correctif (dB A)</b>
45 minutes < T ≤ 2 heures	3
2 heures < T ≤ 4 heures	2
2 heures < T ≤ 8 heures	1
> 8 heures	-

L'infraction est constatée lorsque le niveau de bruit ambiant mesuré (comportant le bruit particulier) est supérieur à 30 dBA.

Les bruits peuvent provenir :

- du passage des engins de transport
- des moteurs des outils de chargement et d'épandage
- des rotations des outils d'épandage

Lors du transport, le bruit provient du passage des engins dans une zone où la densité de passage des véhicules lourds et d'engins agricole est déjà très notable.

Les opérations de chargement et d'épandage sont pratiquées en diurne à quelques exceptions près. Elles ont un impact sonore identique voire inférieur à celui engendré par les autres travaux agricoles réalisés sur les parcelles (labours, semis, moissons, ...).

Ces opérations occasionnent un bruit similaire à celui d'un chantier agricole classique. Les personnes les plus exposées sont le personnel d'épandage qui travaille en milieu ouvert et ne constate pas de contraintes particulières liées au bruit. Ces personnes sont suivies régulièrement par la médecine du travail.

***Conclusion : risques présents sur le site de stockage et lors des épandages.  
Nécessité d'utiliser des outils d'épandages performants.  
Réaliser les opérations d'épandages durant les périodes autorisées***

# JUSTIFICATION DU CHOIX DE LA FILIERE

## I. CHOIX DU PERIMETRE D'EPANDAGE

Le producteur a deux solutions pour éliminer les lixiviats :

- **l'épandage agricole** : pratiqué depuis l'origine de la collecte de ces produits, il consiste en un recyclage par voie naturelle des éléments contenus dans les déchets organiques. Le sol et les systèmes de cultures sont utilisés comme filière ultime de l'épuration.

La majorité des éléments contenus dans les déchets organiques sont dégradés et participent à l'alimentation des cultures. Ils permettent en outre de réduire les fertilisations pratiquées par les agriculteurs et s'intègrent dans une politique de fertilisation raisonnée.

Des exploitations agricoles offrent des possibilités intéressantes pour la valorisation.

Les éléments traces qui risqueraient de contaminer le milieu récepteur sont contrôlés et respectent des normes particulièrement strictes, garantissant la sécurité des écosystèmes. Rappelons à ce titre que les déchets organiques épandus sont très faiblement concentrés en éléments traces.

La pratique des épandages telle qu'elle est définie dans la réglementation actuelle est la filière la plus encadrée et contrôlée de la valorisation agricole.

- **solution alternative (compostage, mise en centre d'enfouissement et incinération).**

**L'épandage agricole est la solution la plus avantageuse économiquement pour le producteur, de plus elle s'intègre dans un schéma de « valorisation » et non d'élimination.**

Le périmètre d'épandage proposé a été choisi en fonction :

- de sa proximité avec la plate-forme,
- de son éloignement des zones urbanisées,
- de sa facilité d'accès et d'utilisation du matériel,
- de la bonne technicité des agriculteurs,
- du respect de l'arrêté du 17 août 1998.

## II. SOLUTIONS ALTERNATIVES

---

En cas de lixiviats non conformes à la réglementation, les lixiviats ne peuvent pas être épandus et ne peuvent être éliminés que par **Incinération** ou mise **en Centre d'Enfouissement Technique**.

Dans ce cas, il faut déshydrater les lixiviats afin de les éliminer sur une des filières alternatives. Les lixiviats pourront être stockés sur site afin d'augmenter leur siccité et de les évacuer ensuite en C.E.T. En plus de la déshydratation des apports de chaux pourront compléter la déshydratation si besoin.

Les **incinérateurs** sont rarement équipés pour l'injection de lixiviats. Seules les agglomérations de Limoges et Bordeaux incinèrent notamment des boues liquides. Pour les lixiviats solides nous pouvons citer l'incinérateur du SIVERT à **LASSE, dans le Maine et Loire**.

La mise en C.E.T. exige des lixiviats déshydratés à un minimum de 30 % de siccité. Les équipements pour une déshydratation plus poussée sont donc indispensables. Si cette déshydratation est insuffisante, elle sera éventuellement accompagnée d'un chaulage dans le but d'atteindre la siccité exigée.

Nous pouvons répertorier dans le département de la VIENNE le C.E.T. suivant :

**LE VIGEANT** La Ressière – BP 14 – 86 150 L'ISLE JOURDAIN  
☐ 02-49-48-57-91

## III. COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LES ORIENTATIONS DE LA LOI SUR L'EAU

---

### A) RECYCLAGE PAR EPANDAGE AGRICOLE

Les lixiviats respectent les normes de l'arrêté du 8 janvier 1998.

L'épandage de ces produits tel qu'il est conçu dans le présent dossier constitue l'étape finale de l'épuration. Le sol des parcelles réceptrices représente à ce titre un pouvoir épurateur important.

### B) QUALITE DES EAUX - DIRECTIVE NITRATES

**Nous présentons les principaux points, concernant les épandages, du programme d'action de l'arrêté du 19 décembre 2011, relatif au programme d'actions national à mettre en œuvre dans les zones vulnérables afin de réduire la pollution des eaux par les nitrates d'origine agricole, modifié par les arrêtés du 23 octobre 2013 et du 11 octobre 2016 qui s'applique pour les parcelles du périmètre d'épandage :**

- Périodes minimales d'interdiction d'épandage des fertilisants azotés (cf II. C. Calendrier d'épandage du rapport)
- Limitation de l'épandage des fertilisants afin de garantir l'équilibre de la fertilisation azotée

La dose des fertilisants azotés épandus sur chaque îlot cultural localisé en zone vulnérable est limitée en se fondant sur l'équilibre entre les besoins prévisibles en azote des cultures et les apports et sources d'azote de toute nature.

1° Calcul a priori de la dose totale d'azote.

a) Principe général.

Le calcul de la dose prévisionnelle d'azote à apporter par les fertilisants azotés s'appuie sur la méthode du bilan d'azote minéral du sol prévisionnel détaillé dans la publication la plus récente du COMIFER et disponible sur le site internet du COMIFER ( <http://www.comifer.asso.fr/index.php/publications.html>).

Ce calcul vise à ce que la quantité d'azote absorbée, par la culture au long du cycle cultural corresponde à la différence entre :

- les apports d'azote qui comprennent :
- les apports en azote par le sol, les résidus de culture (y compris cultures intermédiaires) et les retournements de prairie ;
- les apports par fixation symbiotique d'azote atmosphérique par les légumineuses ;
- les apports atmosphériques ;
- les apports par l'eau d'irrigation ;
- les apports par les fertilisants azotés,
- et les pertes d'azote qui comprennent :
- les pertes par voie gazeuse ou par organisation microbienne ;
- les pertes par lixiviation du nitrate au cours de la période culturale ;
- l'azote minéral présent dans le sol à la fermeture du bilan,

tout en minimisant les pertes : l'équilibre prévisionnel de la fertilisation azotée est ainsi assuré.

La dose prévisionnelle d'azote peut être calculée pour l'ensemble du cycle cultural ou pour une partie seulement du cycle cultural.

Le terme "ouverture du bilan" désigne la date de début de la partie de cycle cultural considérée. L'ouverture du bilan est le plus souvent effectuée soit au semis, soit en sortie d'hiver pour les cultures implantées en automne ou en été.

Lorsque l'ouverture du bilan est réalisée après le semis, la quantité d'azote absorbée par la culture entre le semis et l'ouverture du bilan doit être évaluée dans le calcul de la dose prévisionnelle.

La mise en œuvre opérationnelle de la méthode du bilan prévisionnel nécessite, pour chaque culture et pour les prairies :

- de définir une écriture opérationnelle de la méthode détaillée ci-dessus ;
  - de paramétrer la méthode soit par la mesure, soit par la modélisation, soit par l'utilisation de valeurs par défaut.
- L'écriture opérationnelle retenue peut conduire à regrouper au sein d'un même terme certains postes du bilan détaillés au présent paragraphe mais doit intégrer l'ensemble de ces postes. Les valeurs à retenir pour le paramétrage de la méthode sont étroitement liées au choix de l'écriture opérationnelle de la méthode de telle sorte que, par exemple, une valeur de fourniture d'azote par le sol retenue pour une écriture donnée conduirait, si elle était appliquée à une autre écriture, à calculer une dose prévisionnelle d'azote erronée.

b) Référentiel régional établissant le référentiel régional de mise en œuvre de l'équilibre de la fertilisation azotée pour la région Poitou- Charentes

c) Obligations applicables à l'épandage de fertilisants azotés en zone vulnérable.

Le calcul, pour chaque îlot cultural localisé en zone vulnérable, de la dose prévisionnelle selon les règles établies par l'arrêté préfectoral régional mentionné au b est obligatoire pour tout apport de fertilisant azoté. Le détail du calcul de la dose n'est pas exigé pour les CIPAN, pour les cultures dérobées ne recevant pas d'apport de fertilisant azoté de type III et pour les cultures recevant une quantité d'azote total inférieure à 50 kg par hectare ; les documents mentionnés au IV restent cependant exigibles dans les conditions détaillées au IV.

La fertilisation azotée des légumineuses est interdite sauf dans les cas suivants :

- l'apport de fertilisants azotés est autorisé sur la luzerne et sur les prairies d'association graminées-légumineuses dans la limite de l'équilibre de la fertilisation tel que défini dans le III de la présente annexe ;
- un apport de fertilisants azotés de type II dans la semaine précédant le semis ou de fertilisants azotés de type III est toléré sur les cultures de haricot (vert et grain), de pois légume, de soja et de fève ; la dose maximale est fixée par l'arrêté préfectoral régional mentionné au b.

Détermination de la quantité d'azote prévisionnelle absorbée par les cultures

Dans le cas général, la quantité d'azote prévisionnelle absorbée par les cultures ou par les prairies se décompose en un objectif de rendement multiplié par un besoin en azote par unité de production. Dans ces cas, l'objectif de rendement sera calculé comme la moyenne des rendements réalisés sur l'exploitation pour la culture ou la prairie considérée et, si possible, pour des conditions comparables de sol au cours des cinq dernières années en excluant la valeur maximale et la valeur minimale.

Pour certains cas particuliers de culture ou de prairie ou lorsque les références disponibles sur l'exploitation sont insuffisantes pour calculer un objectif de rendement selon les règles précédentes, la quantité d'azote

prévisionnelle absorbée par les cultures est calculée à partir d'une valeur par défaut d'objectif de rendement ou éventuellement de besoin d'azote forfaitaire par unité de surface (cas par exemple de la betterave sucrière, de la pomme de terre ou des cultures de semences) établis par l'arrêté préfectoral régional mentionné au b.

Fournitures d'azote par le sol

Toute personne exploitant plus de 3 ha en zone vulnérable est tenue de réaliser, chaque année, une analyse de sol sur un îlot cultural au moins pour une des trois principales cultures exploitées en zone vulnérable. L'analyse porte, selon l'écriture opérationnelle de la méthode retenue, sur le reliquat azoté en sortie d'hiver, le taux de matière organique, ou encore l'azote total présent dans les horizons de sol cultivés, comme précisé par l'arrêté préfectoral régional mentionné au b.

Ces analyses alimentent les réseaux de référence techniques mobilisables par le groupe régional d'expertise "nitrates" susmentionné et sont tenues à disposition des services de contrôle. L'arrêté préfectoral régional peut fixer des règles particulières, notamment en termes d'échantillonnage (identification des parcelles, dates d'échantillonnage, protocoles d'échantillonnage...), afin d'organiser et d'assurer la pertinence et la cohérence de ces réseaux.

Azote apporté par les fertilisants azotés et l'eau d'irrigation Le contenu en azote des fertilisants azotés épandus doit être connu par l'exploitant. Lorsque les fertilisants azotés proviennent de l'extérieur de l'exploitation, le fournisseur indique le contenu en azote et le type du fertilisant azoté.

Le contenu en azote de l'eau apportée en irrigation sur l'exploitation doit être connu de l'exploitant.

Ces données sont tenues à la disposition des services de contrôle.

Recours à des outils de calcul de la dose prévisionnelle ou de références autres que celles fixées par défaut par l'arrêté régional

Tout exploitant utilisant des outils de calcul ou des références autres que celles fixées par défaut par l'arrêté régional devra être à même de justifier la parfaite conformité de ces outils ou de ces références avec l'arrêté régional. Lorsque le recours à la mesure est autorisé par l'arrêté régional pour estimer certains postes du bilan, les résultats de ces analyses (originaux des résultats transmis par le laboratoire d'analyse) devront être tenus à la disposition de l'administration et consignés dans le plan de fumure pour chaque îlot cultural concerné.

2° Ajustement de la dose totale en cours de campagne.

Il est recommandé d'ajuster la dose totale prévisionnelle précédemment calculée au cours du cycle de la culture en fonction de l'état de nutrition azotée mesurée par un outil de pilotage.

3° Dépassement de la dose totale prévisionnelle.

Tout apport d'azote (réalisé) supérieur à la dose prévisionnelle totale calculée selon les règles énoncées au 1° doit être dûment justifié par l'utilisation d'un outil de raisonnement dynamique ou de pilotage de la fertilisation, par une quantité d'azote exportée par la culture supérieure au prévisionnel ou, dans le cas d'un accident cultural intervenu postérieurement au calcul de la dose prévisionnelle, par la description détaillée, dans le cahier d'enregistrement, des événements survenus (nature et date notamment).

- Modalités d'établissement du plan de fumure et du cahier d'enregistrement des pratiques

Le plan de fumure et le cahier d'enregistrement des pratiques permettent d'aider l'agriculteur à mieux gérer sa fertilisation azotée. Ils doivent être établis pour chaque îlot cultural exploité en zone vulnérable, qu'il reçoive ou non des fertilisants azotés.

Le plan de fumure est un plan prévisionnel. Il doit être établi à l'ouverture du bilan et au plus tard avant le premier apport réalisé en sortie d'hiver, ou avant le deuxième apport réalisé en sortie d'hiver en cas de fractionnement des doses de printemps. L'arrêté préfectoral régional mentionné au b du 1° du III de la présente annexe peut, le cas échéant et sur proposition du groupe régional d'expertise "nitrates", préciser une date limite fixe pour l'établissement du plan de fumure afin de l'adapter à l'écriture opérationnelle de la méthode du bilan retenue.

Lorsqu'une culture dérobée reçoit des apports de fertilisants azotés de type III, un plan de fumure doit être établi au même titre qu'une culture principale. L'îlot cultural concerné fait alors l'objet de deux plans de fumure séparés : l'un pour la culture dérobée et l'autre pour la culture principale.

Le cahier d'enregistrement des pratiques doit être tenu à jour et actualisé après chaque épandage de fertilisant azoté. Il doit couvrir la période entre la récolte d'une culture principale et la récolte de la culture principale suivante : il intègre la gestion de l'interculture précédant la deuxième culture principale ainsi que les apports réalisés sur la culture dérobée ou sur la CIPAN.

Le plan de fumure et le cahier d'enregistrement des pratiques portent sur une campagne complète. Ils doivent être conservés durant au moins cinq campagnes

- Conditions d'épandage

L'épandage des fertilisants azotés de types I et II est interdit en zone vulnérable à moins de 35 mètres des berges des cours d'eau ; cette limite est réduite à 10 mètres lorsqu'une couverture végétale permanente de 10 mètres et ne recevant aucun intrant est implantée en bordure du cours d'eau.

2. Par rapport aux sols en forte pente.

L'épandage de fertilisants azotés sur les sols à forte pente, dans des conditions de nature à entraîner leur ruissellement, est interdit en zone vulnérable.

Cas général :

- l'épandage de fertilisants azotés de type II sur un sol dont la pente est supérieure à 10 % est interdit. Ce pourcentage est porté à 15 % si un dispositif continu, perpendiculaire à la pente et permettant d'éviter tout ruissellement ou écoulement en dehors des îlots culturels de l'exploitation (bande enherbée ou boisée pérenne d'au moins cinq mètres de large, talus) est présent le long de la bordure aval de ces îlots ou, le cas échéant, en bas de pente à l'intérieur de ces îlots ;

- l'épandage de fertilisants azotés de type I et III sur un sol dont la pente est supérieure à 15 % est interdit. Ce pourcentage est porté à 20 % si un dispositif continu, perpendiculaire à la pente et permettant d'éviter tout ruissellement ou écoulement en dehors des îlots culturels de l'exploitation (bande enherbée ou boisée pérenne d'au moins cinq mètres de large, talus) est présent le long de la bordure aval de ces îlots ou, le cas échéant, en bas de pente à l'intérieur de ces îlots.

Toutefois :

- sur culture pérenne, l'épandage de fumier compact pailleux, de compost d'effluents d'élevage et d'autres produits organiques solides dont l'apport vise à prévenir l'érosion des sols est autorisé sur un sol dont la pente est supérieure à 15 %. L'épandage de fertilisants azotés de type III est autorisé sur un sol dont la pente est supérieure à 15 % dès lors que l'îlot culturel concerné est enherbé ou qu'un dispositif continu, perpendiculaire à la pente et permettant d'éviter tout ruissellement ou écoulement en dehors de l'îlot culturel (bande enherbée ou boisée pérenne d'au moins cinq mètres de large, talus) est présent le long de la bordure aval de l'îlot culturel. Dans ce cas, le total des apports est au plus égal à 50 kg d'azote efficace par hectare et par an. L'azote efficace est défini comme la somme de l'azote présent dans les fertilisants azotés sous forme minérale et sous forme organique minéralisable pendant le cycle végétatif ;

- sur prairie implantée depuis plus de six mois, l'épandage de fertilisants azotés de type II sur un sol dont la pente est supérieure à 15 % est autorisé dès lors qu'un talus continu et perpendiculaire à la pente est présent le long de la bordure aval de l'îlot culturel concerné ou, le cas échéant, en bas de pente à l'intérieur de l'îlot. L'épandage de fertilisants azotés de type I sur un sol dont la pente est supérieure à 20 % est soumis aux mêmes prescriptions. L'épandage de fertilisants azotés de type III sur un sol dont la pente est supérieure à 20 % est interdit.

3. Par rapport aux sols détrempés et inondés.

Un sol est détrempé dès lors qu'il est inaccessible du fait de l'humidité ; un sol est inondé dès lors que de l'eau est largement présente en surface.

L'épandage de tous les fertilisants azotés est interdit en zone vulnérable sur les sols détrempés et inondés.

4. Par rapport aux sols enneigés et gelés.

Un sol est enneigé dès qu'il est entièrement couvert de neige ; un sol est gelé dès lors qu'il est pris en masse par le gel.

L'épandage de tous les fertilisants azotés est interdit en zone vulnérable sur les sols enneigés.

L'épandage de tous les fertilisants azotés autres que les fumiers compacts pailleux, les composts d'effluents d'élevage et les autres produits organiques solides dont l'apport vise à prévenir l'érosion est interdit en zone vulnérable sur les sols pris en masse par le gel.

### **L'arrêté n° 211/SGAR/2014 du 27 Juin 2014 établissant le programme d'action régional en vue de la protection des eaux par les nitrates d'origine agricole pour la région Poitou-Charentes fixe également les principales prescriptions suivantes :**

I - Renforcement des mesures nationales et autres mesures applicables à l'ensemble des zones vulnérables (ou à de vastes parties de la zone vulnérable)

1 - Périodes d'interdiction d'épandage

Sur les zones I et II de la zone vulnérable (carte présentée en annexe de l'arrêté), les périodes d'interdiction d'épandage du programme d'actions national (I de l'annexe 1 de l'arrêté du 19 décembre 2011 modifié) sont allongées pour les fertilisants de type II sur cultures implantées à l'automne ou en fin d'été, sur prairies implantées depuis plus de six mois et sur les îlots culturels destinés au maïs.

L'allongement des périodes pour les cultures concernées par le plan d'épandage est le suivant :



Cultures implantées à l'automne ou en fin d'été (Autre que le colza) : Du 1er Juillet au 30 septembre,  
Mais précédé par une CIPAN ou une culture dérobée : Du 1 février au 15 février.

Pour les parcelles situées dans les communes en zone II identifiées en annexe I, l'épandage des fertilisants de type II est autorisé :

- en septembre sur grandes cultures implantées à l'automne autre que le colza dans la limite de 50 kg d'azote efficace/ha,
- du 1<sup>er</sup> octobre au 14 novembre sur prairies implantées depuis plus de 6 mois dans la limite de 50 kg d'azote efficace/ha.

2 - Équilibre de la fertilisation

Pour toutes les cultures, il est obligatoire de fractionner les apports de fertilisants azotés de type III.

3 - Couverture végétale pour limiter les fuites d'azote au cours des périodes pluvieuses

4- Couverture végétale permanente le long de certains cours d'eau, section de cours d'eau et plans d'eau de plus de 10 hectares

II - Mesures renforcées à mettre en œuvre dans les zones d'actions renforcées

**Les communes référencées dans le périmètre d'épandage ne sont pas concernées par les zones I et II ainsi que par les zones d'actions renforcées.**

**Les données intégrées dans ce dossier permettent de respecter les mesures des programmes d'action en relation avec les épandages de boues (prise en compte des périodes d'interdiction d'épandage, équilibre de la fertilisation azotée, capacité de stockage, des conditions d'épandage) et prennent en compte les éléments à fournir aux agriculteurs pour leurs enregistrements (cahiers d'enregistrement et plans de fumure).**

## C) SDAGE LOIRE BRETAGNE ET SAGE

Les objectifs généraux du SDAGE approuvé l'arrêté du 18 novembre 2009 définis pour le bassin Loire Bretagne sont :

1. Repenser les aménagements des cours d'eau pour restaurer les équilibres
2. Réduire la pollution des eaux par les nitrates
3. Réduire la pollution organique, le phosphore et l'eutrophisation
4. Maîtriser la pollution des eaux par les pesticides
5. Maîtriser les pollutions dues aux substances dangereuses
6. Protéger la santé en protégeant l'environnement
7. Maîtriser les prélèvements d'eau
8. Préserver les zones humides et la biodiversité
9. Rouvrir les rivières aux poissons migrateurs
10. Préserver le littoral
11. Préserver les têtes de bassin
12. Réduire le risque d'inondations
13. Renforcer la cohérence des territoires et des politiques publiques
14. Mettre en place des outils réglementaires et financiers
15. Informer, sensibiliser, favoriser les échanges

### Le SAGE Clain

Etat d'avancement : Élaboration

Sous-état d'avancement : En cours de rédaction

Liste des enjeux du SAGE :

Gestion qualitative de la ressource et des milieux

Gestion quantitative de la ressource en période d'étiage



Préservation et restauration des milieux aquatiques  
Prévention et gestion des inondations

Thèmes des enjeux :

Crués et inondations,  
Milieux aquatiques et biodiversité,  
Sécheresse

**Les mesures préconisées dans cette étude sont en harmonie avec les objectifs du SDAGE Loire Bretagne et les enjeux des SAGE du Clain.**

# MESURES COMPENSATOIRES, CORRECTIVES ET MOYENS DE SURVEILLANCE

## I. SUIVI AGRONOMIQUE DES EPANDAGES

La filière de recyclage agricole des lixiviats est contrôlée par l'intermédiaire d'un bilan agronomique. Il comporte un ensemble de prestations assurées par le producteur de lixiviats ou son prestataire de services.

En plus de donner ici le minimum réglementaire imposé, nous proposons aussi des dispositions complémentaires pour un meilleur suivi agronomique des opérations de valorisation agricole des lixiviats.

### 1. Programme prévisionnel d'épandage

Le producteur de lixiviats indique en début de campagne le volume qu'il envisage de valoriser. Le prestataire de suivi agronomique définit avec les utilisateurs les parcelles qui seront épandues.

Ce planning est remis au **producteur et aux utilisateurs**, au **prestataire d'épandage** et **aux services de la DREAL au moins un mois avant la période d'épandage**.

Le prestataire de suivi agronomique élabore, lors de cette mission, un planning prévisionnel d'épandage qui comporte les données suivantes :

- les estimations des volumes et tonnages de boues à valoriser,
- les estimations de la qualité des boues basées sur les résultats des analyses,
- le nom des utilisateurs,
- les parcelles à épandre,
- la période d'épandage envisagée,
- la dose d'épandage préconisée,
- la culture actuelle et future,
- l'état du sol pendant la période d'épandage,
- les contraintes relatives aux parcelles retenues,
- le nom et les coordonnées du prestataire de l'épandage,
- les références des analyses de sol récentes sur les parcelles retenues,
- les précautions d'emploi particulières.

### 2. Suivi analytique des lixiviats

Les lixiviats seront contrôlés selon le programme suivant pour chaque épandage :

- **1 analyse agronomique,**
- **1 analyse en éléments traces métalliques,**
- **1 analyse en composés traces organiques.**

Les analyses sont réalisées dans les ouvrages de stockage et la qualité des lixiviats sera connue avant le déclenchement des opérations d'épandage

Les boues seront analysées sur les mêmes paramètres avant chaque épandage.

### 3. Registre d'épandage

C'est l'outil d'enregistrement des opérations d'épandage, il comporte au minimum :

- a) les quantités de lixiviats produites dans l'année (volumes bruts, quantités de matière sèche hors et avec ajout de réactif, la provenance et l'origine de chaque boue et leurs caractéristiques (teneurs en éléments fertilisants et en éléments traces).
- b) les méthodes de traitement des lixiviats.
- c) les quantités épandues par unité culturale avec les références parcellaires, les surfaces, les dates d'épandage, les cultures pratiquées.
- d) l'ensemble des résultats d'analyses pratiquées sur les sols avec les dates de prélèvements et de mesures et leur localisation.
- e) l'identification des personnes physiques ou morales chargées des opérations d'épandage et des analyses.

Le producteur de lixiviats doit pouvoir justifier à tout moment sur support écrit de la localisation des lixiviats produites (entreposage, dépôt temporaire, transport ou épandage) en référence à leur période de production et aux analyses réalisées.

### 4. Analyses de sol

Réglementairement, les sols doivent être analysés sur chaque point de référence :

- après l'ultime épandage sur la parcelle de référence en cas d'exclusion de celle-ci du périmètre d'épandage.
- au minimum tous les 10 ans.

Ces analyses réglementaires portent sur les éléments traces métalliques et le pH.

De plus, compte tenu d'une surface d'épandage annuelle, nous conseillons le programme suivant :

**Réalisation au minimum de 1 analyse agronomique annuelle**

### 5. Conseil agronomique

L'apport de produit organique sera succédé d'une information et d'un conseil agronomique sur la gestion des fertilisations complémentaires. **Un plan de fumure sur les parcelles épandues sera réalisé.**

### 6. Bilan

Le prestataire du suivi agronomique réalise une synthèse des opérations d'épandage.

Cette synthèse contient l'ensemble des informations contenues dans les registres d'épandage et les résultats analytiques sur les lixiviats et sur les sols.

Elle est accompagnée de préconisations et de remarques dans le but d'améliorer les campagnes suivantes.

**Cette synthèse sera fournie au service de la DREAL du département de la Vienne.**

## II. MESURES COMPENSATOIRES

---

### 1. Gestion des effluents d'élevage

L'exploitation concernée par le périmètre d'épandage ne possède pas d'élevage.

Dans le cadre d'utilisation d'effluents d'élevage ou d'autres produits organiques, les parcelles épandues par les lixiviats ne seront pas épandues par des effluents organiques la même année.

### 2. Conditionnalité des aides PAC

La réglementation de l'utilisation en agriculture des lixiviats poursuit deux objectifs :

- d'une part, éviter les effets nocifs sur les sols, la végétation, les animaux et l'homme liés à l'épandage de lixiviats non conformes à la réglementation,
- d'autre part, garantir à l'exploitant agricole la qualité des produits épandus et leur adaptation aux besoins des sols et des cultures.

Le respect de l'ensemble de la réglementation relative à l'épandage des déchets en agriculture relève de la responsabilité du producteur. C'est pourquoi, un seul point exigé de l'agriculteur qui accepte l'épandage des déchets sur son exploitation est l'existence d'un accord écrit avec le producteur de lixiviats comportant un certain nombre d'informations vérifiées.

L'accord écrit doit comprendre : le nom de l'agriculteur et du producteur de lixiviats, l'adresse de l'agriculteur et du producteur de lixiviats, la signature de l'agriculteur et du producteur de lixiviats.

L'accord doit mentionner à titre complémentaire : la liste des parcelles concernées par l'épandage, la référence du récépissé de déclaration et l'engagement écrit du producteur à épandre dans les règles.

**En ce qui concerne le présent dossier, une convention a été signée par les utilisateurs.**

### 3. Les bonnes pratiques agricoles

**Les recommandations de l'Arrêté du 22/11/93 relatif au Code des bonnes pratiques agricoles seront prises en compte pour la gestion des épandages sur les parcelles du périmètre d'épandage.**

### 4. L'air

→ **mesures compensatoires retenues :**

- **Distance d'isolement de 100 mètres des habitations**

### 5. Le sol

#### **Les éléments traces métalliques**

→ **mesures compensatoires retenues :**

- **Réaliser des analyses sur les parcelles de référence ayant reçu des épandages tous les 10 ans.**

## Structure et qualité générale des sols

### → mesures compensatoires retenues :

- Utiliser des outils adaptés, équipés de pneus basse pression.
- Ne pénétrer sur la parcelle qu'avec l'accord préalable (oral) de l'exploitant agricole.
- Remettre en état toute dégradation physique du sol liée au passage des engins d'épandage.

## 6. Les cultures

### → mesures compensatoires retenues :

### L'azote

Les doses respectent les préconisations de la directive nitrates sur une rotation tri-annuelle.

### → mesures compensatoires retenues :

- Le conseil apporté aux utilisateurs doit généraliser la mise en place de cultures piège à nitrates (engrais verts) en hiver pour des épandages d'automne si les parcelles ne sont pas implantées avant le printemps.
- Le suivi agronomique doit s'appuyer sur des mesures de reliquats azotés en sortie d'hiver et sur l'élaboration de bilan de fumure à la parcelle pour calculer la fertilisation complémentaire à apporter.

### Le phosphore, le potassium

Les doses respectent les préconisations de la directive nitrates sur une rotation de deux ans.

### → mesures compensatoires retenues :

- Le conseil apporté aux utilisateurs sera appuyé par l'élaboration systématique d'un plan de fumure par parcelle épandue. Une approche plus général sera également réalisée avec l'élaboration d'un plan de fumure prévisionnel à l'échelle de l'exploitation et prendra en compte les intrants utilisés sur l'exploitation, les pratiques culturales,
- Le suivi agronomique doit s'appuyer sur les analyses agronomiques de sol et sur l'élaboration de bilan de fumure à la parcelle pour calculer la fertilisation complémentaire à apporter.

## 7. Le réseau hydrographique

### → mesures compensatoires retenues :

- arrêt des épandages lors d'épisodes pluvieux trop importants : pluie > 10 mm/h,
- strict respect des doses d'épandage et des distances d'isolement (35 m) sur les parcelles situées à proximité des cours d'eau, ou en situation de pente (100 mètres en cas de pente supérieure à 7 %),
- incitation à la mise en place de couvert végétal sur les sols restant nus l'hiver,

## 8. Les nappes souterraines

### → mesures compensatoires retenues :

- gestion des apports azotés complémentaires à l'aide d'outil permettant un suivi de l'absorption par les plantes.

## 9. L'homme

### → mesures compensatoires retenues :

#### - personnel de chantier

- ✓ vaccination adaptée.

- ✓ utilisation d'équipements et de matériel adaptés

#### - riverains

- ✓ dans un souci de transparence et de communication, nous préconiserons un affichage en mairie de la planification des épandages et des résultats des analyses.

- ✓ adapter la planification des épandages avec les conditions climatiques et l'orientation des vents en particulier.

## 10. La flore – la faune

### → mesures compensatoires retenues :

Les prairies pâturées ne seront pas utilisées pour la réalisation des épandages (Absence actuellement sur le périmètre d'épandage),

Les épandages seront conduits de façon à ce que les lixiviats n'atteignent pas les lisières, l'intérieur des bois et toute zone favorable à la vie des oiseaux et animaux.

## 11. Les voies de transferts

### → mesures compensatoires retenues :

- ✓ réparation des dégâts engendrés par le passage des véhicules de transfert
- ✓ nettoyage des routes salies par la terre déposée par les outils d'épandage
- ✓ signaler les chantiers par un panneautage adapté.

# ANNEXES

# ANNEXES

---

**ANNEXE 1 : Carte générale du parcellaire**

**ANNEXE 2 :  
Cartes du parcellaire, cartes des sols, cartes des aptitudes,  
Tableaux Parcellaires des superficies mises à disposition et bilans CORPEN**

**ANNEXE 3 : Résultats des analyses de lixiviats et de boues**

**ANNEXE 4 : Caractérisation des parcelles du périmètre d'épandage -  
Résultats des analyses de sols**

**ANNEXE 5 : Périmètres de protection de captage A.E.P,  
Zones naturelles**

**ANNEXE 6 : Convention d'épandage**



# ANNEXE 1 : CARTE GENERALE DU PARCELLAIRE

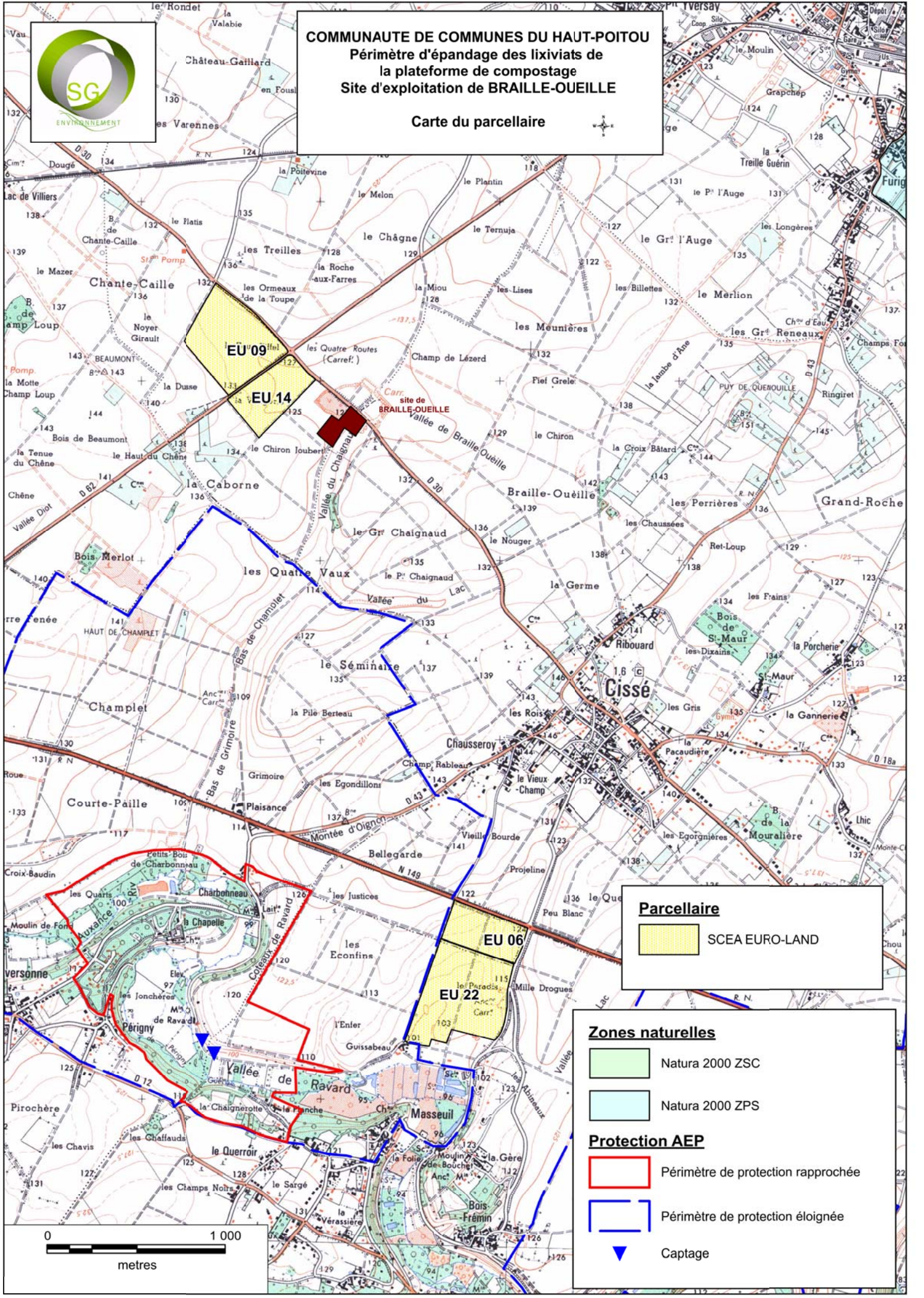
---





**COMMUNAUTE DE COMMUNES DU HAUT-POITOU**  
**Périmètre d'épandage des lixiviats de**  
**la plateforme de compostage**  
**Site d'exploitation de BRAILLE-OUEILLE**


Carte du parcellaire




**Parcellaire**


 SCEA EURO-LAND


**Zones naturelles**


 Natura 2000 ZSC

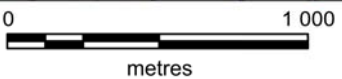
 Natura 2000 ZPS

**Protection AEP**

 Périmètre de protection rapprochée

 Périmètre de protection éloignée

 Captage





## **ANNEXE 2 : CARTES DU PARCELLAIRE – CARTES DES SOLS ET DES APTITUDES A L'EPANDAGE**

### **TABLEAUX PARCELLAIRES DES SUPERFICIES MIS A DISPOSITION ET BILANS CORPEN**

---

**Parcellaire du périmètre d'épandage**  
**COMMUNAUTE DE COMMUNES**  
**DU HAUT-POITOU**  
**Périmètre d'épandage des lixiviats de la plateforme**

Exploitation :	<b>SCEA EURO-LAND</b>	<b>N° Exploitation</b>
Adresse :	<b>8 ROUTE DE LA GANNERIE</b>	
Commune :	<b>86 170 CISSE</b>	<b>1</b>
Téléphone :	<b>05-49-54-39-01</b>	
SAU :	<b>436</b>	

N° Ilot	Commune	Références cadastrales		Surface totale (ha)	Analyse	Présence de contraintes	Surfaces aptitude (ha)		
		section	Référence				Classe 0	Classe 1	Classe 2
<b>EU 06</b>	CISSE	YM	28 - 29 - 30	9,59 ha		/	0,00	9,59	0,00
<b>EU 09</b>	YVERSAY	ZO	28 - 29 - 30 - 31 - 39	19,14 ha	X	/	0,00	19,14	0,00
<b>EU 14</b>	YVERSAY	ZN	116 - 118 - 120 - 92	10,51 ha	X	Bureaux	0,80	9,71	0,00
<b>EU 22</b>	QUINCAY	ZA ZN	34 - 35 - 36 - 42 à 49 7 à 13 - 16 - 17	23,58 ha	X	Habitations	1,00	22,58	0,00
Surface totale mise à disposition (ha) :				<b>62,82</b>			<b>1,80</b>	<b>61,02</b>	<b>0,00</b>
							Surface totale apte (ha) :		<b>61,02</b>

**Bilan CORPEN**  
**COMMUNAUTE DE COMMUNES**  
**DU HAUT-POITOU**  
**Site de BRAILLE-OUEILLE**  
**Périmètre d'épandage des lixiviats de la plateforme**

Exploitation :	<b>SCEA EURO-LAND</b>	<b>N° Exploitation</b>
Adresse :	<b>8 ROUTE DE LA GANNERIE</b>	
Commune :	<b>86 170 CISSE</b>	<b>1</b>
Téléphone :	<b>05-49-54-39-01</b>	
SAU :	<b>436</b>	

Cultures	surface (ha)	Rendement (qx ou T/ha)	Exportations					
			par culture			sur l'exploitation		
			N	P	K	N	P	K
			kg/q			kg		
Blé dur	135,00	70	2,4	0,85	0,45	22 680	8 033	4 253
Colza	70,00	35	3,5	1,25	0,85	8 575	3 063	2 083
Mais grain	110,00	90	1,5	0,6	0,55	14 850	5 940	5 445
Orge	80,00	60	1,5	0,65	0,55	7 200	3 120	2 640
Tournesol	11,00	22	1,9	1,2	1,05	460	290	254
Jachère	30,00	0	0	0	0	0	0	0
<b>Surface totale</b>	<b>436,00 ha</b>		<b>total</b>	<b>53 765</b>	<b>20 445</b>	<b>14 674</b>		

Productions organiques animales	Effectif	Productions						
		par animal			sur l'exploitation			
		N	P	K	N	P	K	
		kg			kg			
<b>total</b>			<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>			

Apports organiques importés	Quantité	Kg/m3			Apports sur l'exploitation		
		N	P	K	N	P	K
		kg			kg		
Lixiviats	2000	0,2	0,04	2,3	478	88	4 600
<b>total</b>		<b>478</b>	<b>88</b>	<b>4 600</b>			

Apports minéraux	Quantité (kg)	%			Apports sur l'exploitation (kg)		
		N	P	K	N	P	K
		kg			kg		
<b>total</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>			

## SOLDE CORPEN

			N	P	K
<b>ENTREES</b>	<b>APPORTS ORGANIQUES</b>	<b>PRODUITS</b>	0	0	0
		<b>IMPORTES</b>	478	88	4 600
		<b>TOTAL</b>	478	88	4 600
		soit en kg/ha de SAU	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>11</b>
	<b>APPORTS MINERAUX</b>		0	0	0
	<b>TOTAL</b>		478	88	4 600
	<b>soit en kg/ha de SAU</b>		<b>1</b>	<b>0</b>	<b>11</b>

			N	P	K
<b>SORTIES</b>	<b>EXPORTATIONS CULTURES</b>		53 765	20 445	14 674
	<b>AUTRES</b>				
	<b>TOTAL</b>		53 765	20 445	14 674
	<b>soit en kg/ha de SAU</b>		<b>123</b>	<b>47</b>	<b>34</b>

<b>SAU EXPLOITATION</b>	<b>436,00 ha</b>
-------------------------	------------------

			N	P	K
<b>SOLDE SUR L'EXPLOITATION AVANT ENGRAIS MINERAUX</b>			<b>-53 287</b>	<b>-20 357</b>	<b>-10 074</b>
<b>soit en kg/ha de SAU</b>			<b>-122</b>	<b>-47</b>	<b>-23</b>

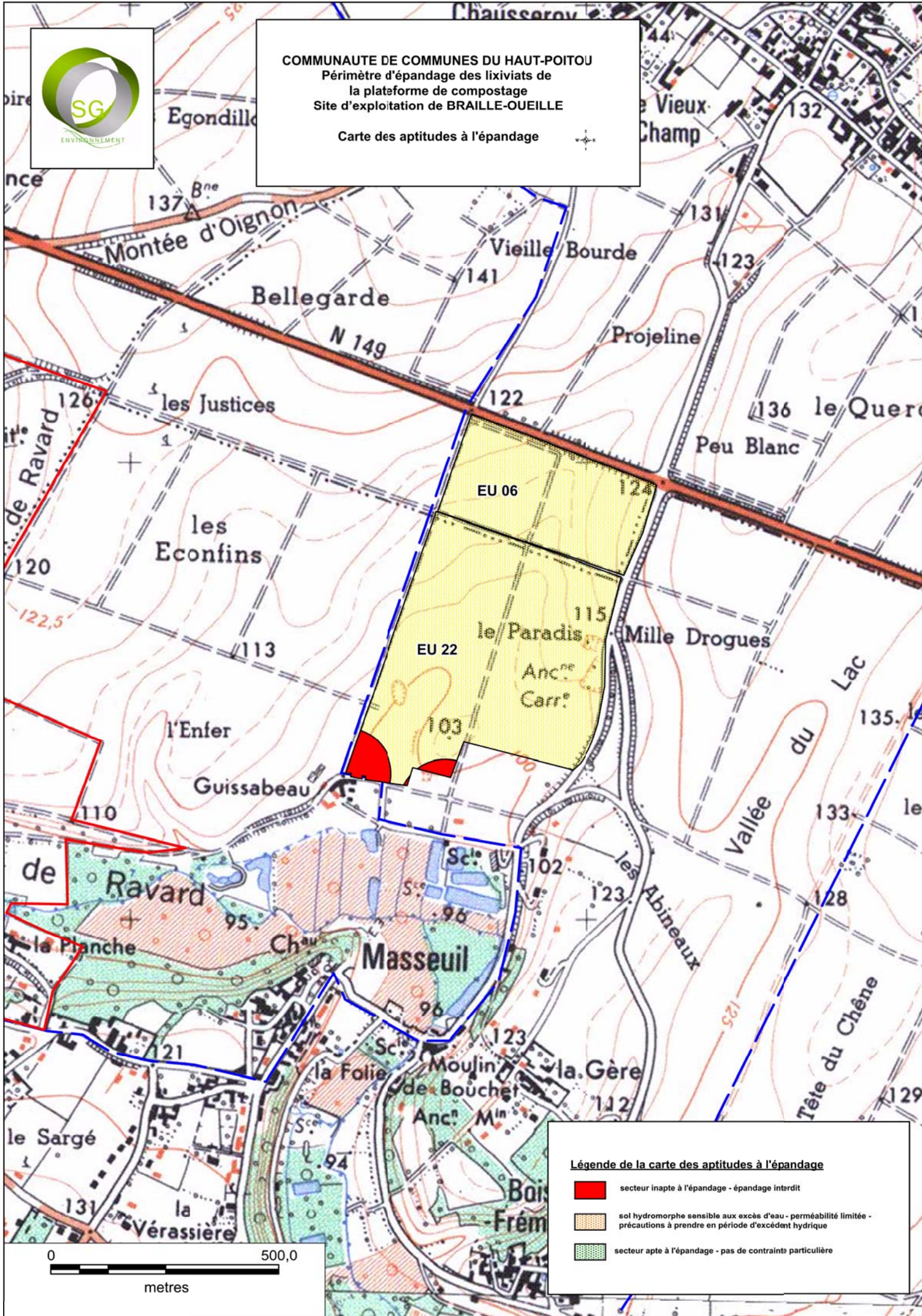
			N	P	K
<b>SOLDE SUR L'EXPLOITATION APRES ENGRAIS MINERAUX</b>			<b>-53 287</b>	<b>-20 357</b>	<b>-10 074</b>
<b>soit en kg/ha de SAU</b>			<b>-122</b>	<b>-47</b>	<b>-23</b>








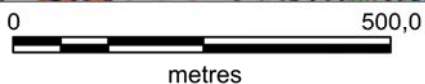
COMMUNAUTE DE COMMUNES DU HAUT-POITOU  
Périmètre d'épandage des lixivats de  
la plateforme de compostage  
Site d'exploitation de BRAILLE-OUEILLE

Carte des aptitudes à l'épandage



**Légende de la carte des aptitudes à l'épandage**

-  secteur inapte à l'épandage - épandage interdit
-  sol hydromorphe sensible aux excès d'eau - perméabilité limitée - précautions à prendre en période d'excédent hydrique
-  secteur apte à l'épandage - pas de contraintes particulière

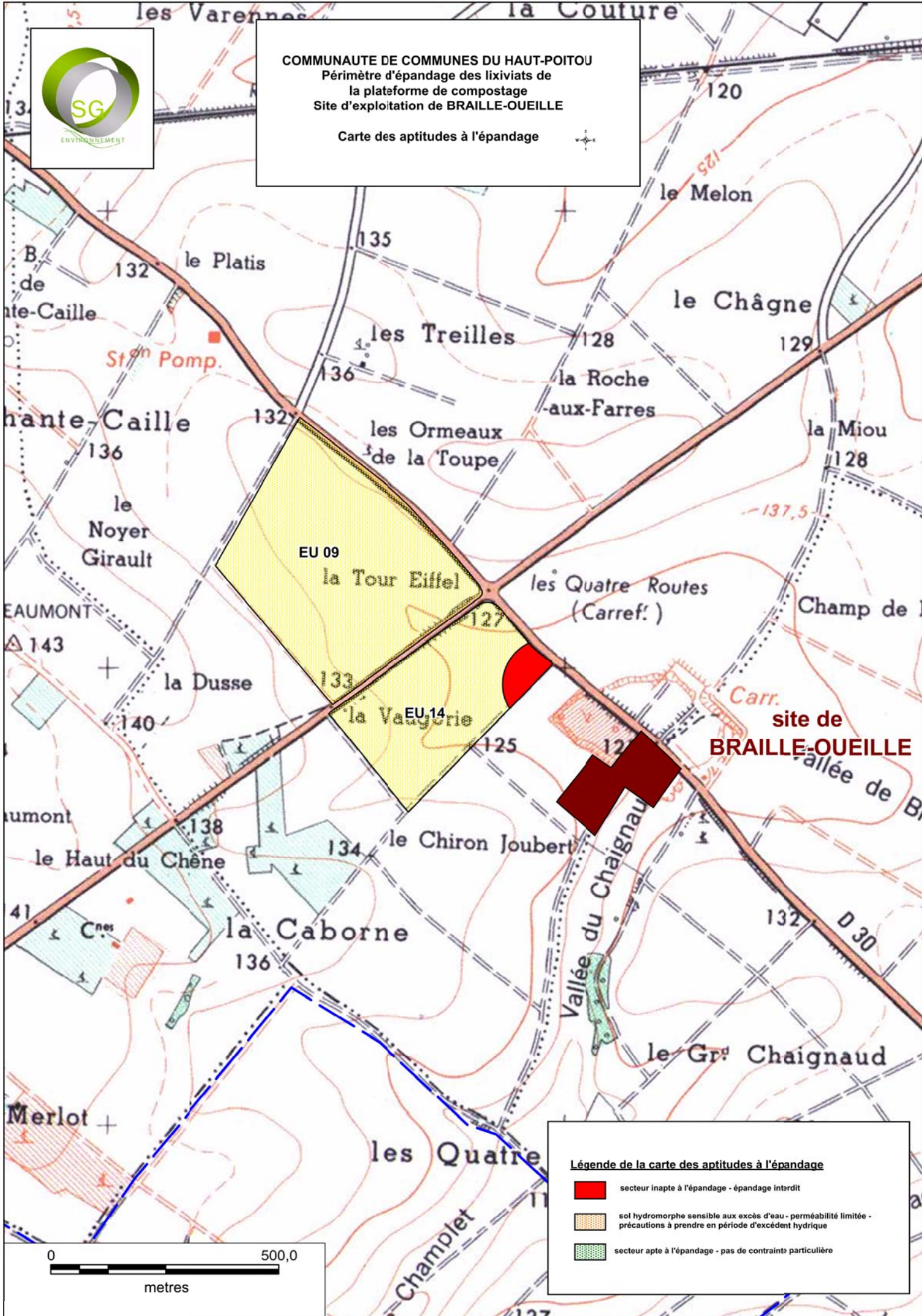









COMMUNAUTE DE COMMUNES DU HAUT-POITOU  
Périmètre d'épandage des lixiviats de  
la plateforme de compostage  
Site d'exploitation de BRAILLE-OUEILLE

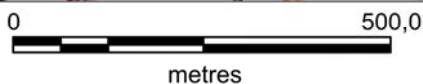
Carte des aptitudes à l'épandage



site de  
**BRAILLE-OUEILLE**

**Légende de la carte des aptitudes à l'épandage**

-  secteur inapte à l'épandage - épandage interdit
-  sol hydromorphe sensible aux excès d'eau - perméabilité limitée - précautions à prendre en période d'excédent hydrique
-  secteur apte à l'épandage - pas de contraintes particulière

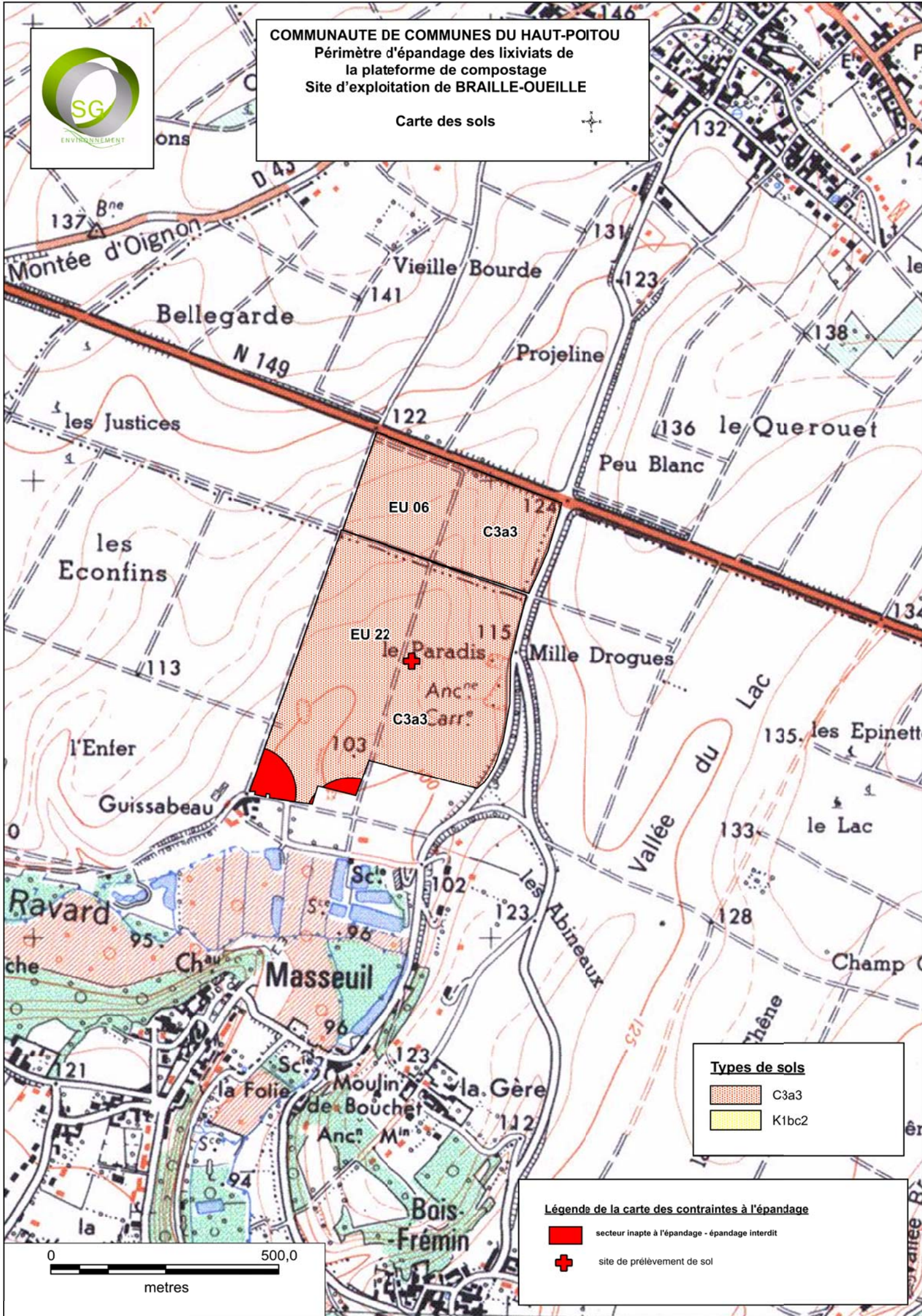








COMMUNAUTE DE COMMUNES DU HAUT-POITOU  
Périmètre d'épandage des lixiviats de  
la plateforme de compostage  
Site d'exploitation de BRAILLE-OUEILLE



Carte des sols



**Types de sols**

-  C3a3
-  K1bc2

**Légende de la carte des contraintes à l'épandage**

-  secteur inapte à l'épandage - épandage interdit
-  site de prélèvement de sol

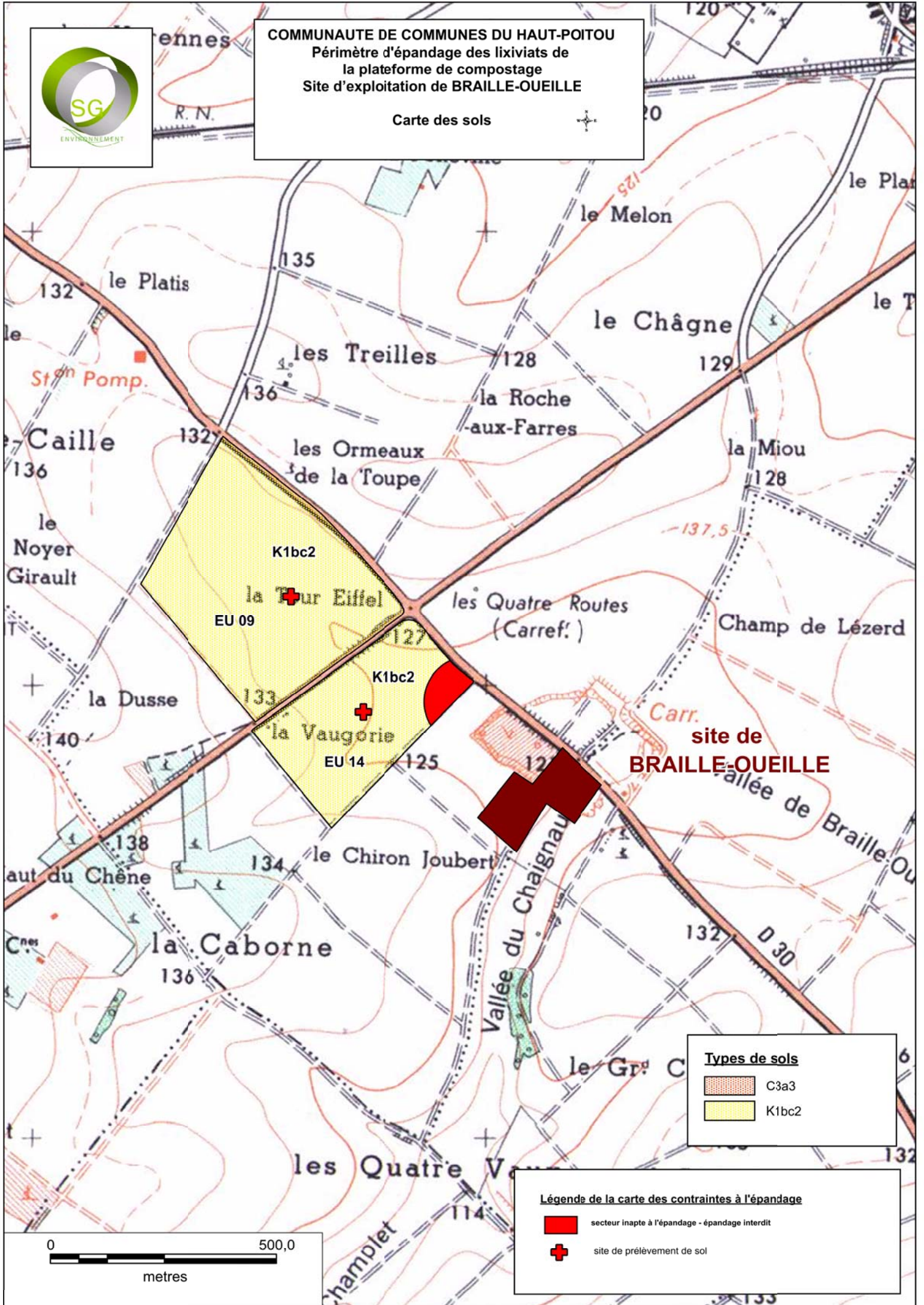






COMMUNAUTE DE COMMUNES DU HAUT-POITOU  
Périmètre d'épandage des lixivats de  
la plateforme de compostage  
Site d'exploitation de BRAILLE-OUEILLE

Carte des sols

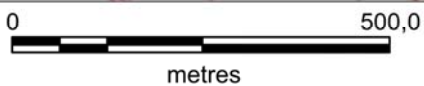


**Types de sols**

- C3a3
- K1bc2

**Légende de la carte des contraintes à l'épandage**

- secteur inapte à l'épandage - épandage interdit
- site de prélèvement de sol



# ANNEXE 3 : RESULTATS DES ANALYSES DE LIXIVIATS ET DE BOUES

---

Ce rapport est la version originale

**ANALYSE REALISEE POUR :**

CC HAUT POITOU CC HAUT POITOU  
NEUVILLE  
10 AVENUE DE L'EUROPE  
86170 NEUVILLE-DE-POITOU

**ORGANISME :**

SG ENVIRONNEMENT  
VERRIERES  
86400 CHAMPNIERS

N° Laboratoire

**PORL17009250**

Référence échantillon

Référence : PF LIXIVIATS  
Commune : NEUVILLE-DE-POITOU (86170) 86  
Station :

Dates repères

Date prélèvement : 18/04/2017  
Date de réception : 22/04/2017  
Date de sortie : 28/04/2017 (v.1)

Bon de commande :

Type de produit : Boue divers

**VALEUR AGRONOMIQUE**

Référence réglementaire :

**PARAMETRE PHYSICO CHIMIQUE**

Déterminations	Unité	Résultats exprimés sur		Equivalent en kg/t de produit brut (à l'humidité de l'échantillon)	
		Sec	Brut		
pH eau			8,1		NF EN 15933
Humidité	%		99,2		NF EN 12880
Matière sèche (M.S)	%		0,8	7,6	NF EN 12880
Matière organique (M.O)	%	29,4	0,2	2,4	NF EN 12879
Matière minérale	%	70,6	0,6	5,6	NF EN 12879

**PARAMETRE PHYSICO CHIMIQUE**

Déterminations	Unité	Résultats exprimés sur		Equivalent en kg/t de produit brut (à l'humidité de l'échantillon)	
		Sec	Brut		
<b>Bilan Carbone / Azote</b>					
Azote nitreux (N-NO <sub>2</sub> -)	g/kg	---	---	---	
Azote nitrique (N-NO <sub>3</sub> -)	g/kg	---	---	---	
Azote ammoniacal (N-NH <sub>4</sub> +)	g/kg	15,9	0,127	0,127	Méthode Interne
Azote organique (N orga)	g/kg	14,0	0,112	0,112	Azote Kjeldahl NF EN 13342 + Calcul
Azote total (N tot)	g/kg	29,9	0,239	0,239	Azote Kjeldahl NF EN 13342 + Calcul
Carbone organique (C orga)	%	14,7	0,1	1,2	NF EN 12879
Rapport C/N Total	Calcul	4,9			
Rapport C/N Orga	Calcul	10,71			

**Eléments minéraux majeurs**

		Sec	Brut	Equivalent en kg/t de produit brut (à l'humidité de l'échantillon)	
Phosphore total (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	g/kg	5,5	0,044	0,044	NF EN ISO 11885
Potassium total (K <sub>2</sub> O)	g/kg	284	2,3	2,3	NF EN ISO 11885
Magnésium total (MgO)	g/kg	18,1	0,15	0,15	NF EN ISO 11885
Calcium total (CaO)	g/kg	53,2	0,43	0,43	NF EN ISO 11885
Sodium (Na <sub>2</sub> O)	g/kg	12,4	0,099	0,099	NF EN ISO 11885

**Oligo-éléments**

		Sec	Brut	Equivalent en g/t de produit brut (à l'humidité de l'échantillon)	
Bore (B)	mg/kg	113	0,90	0,90	NF EN ISO 11885
Cuivre (Cu)	mg/kg	7,9	0,063	0,063	NF EN ISO 11885
Fer (Fe)	mg/kg	520	4,1	4,1	NF EN ISO 11885
Manganèse (Mn)	mg/kg	141	1,1	1,1	NF EN ISO 11885
Molybdène (Mo)	mg/kg	1,2	0,0095	0,0095	NF EN ISO 11885
Zinc (Zn)	mg/kg	28,1	0,22	0,22	NF EN ISO 11885

**AUTRES ELEMENTS**

		Sec	Brut	Eq. en kg/t de produit brut	
Soufre (SO <sub>3</sub> )	g/kg	---	---	---	



**ANALYSE REALISEE POUR :**

CC HAUT POITOU CC HAUT POITOU  
NEUVILLE  
10 AVENUE DE L'EUROPE  
86170 NEUVILLE-DE-POITOU

**ORGANISME :**

SG ENVIRONNEMENT  
VERRIERES  
86400 CHAMPNIERS

N° Laboratoire

**PORL17009250**

Référence échantillon

Référence : PF LIXIVIATS  
Commune : NEUVILLE-DE-POITOU (86170) 86  
Station :

Dates repères

Date prélèvement : 18/04/2017  
Date de réception : 22/04/2017  
Date de sortie : 28/04/2017 (v.1)

Bon de commande :

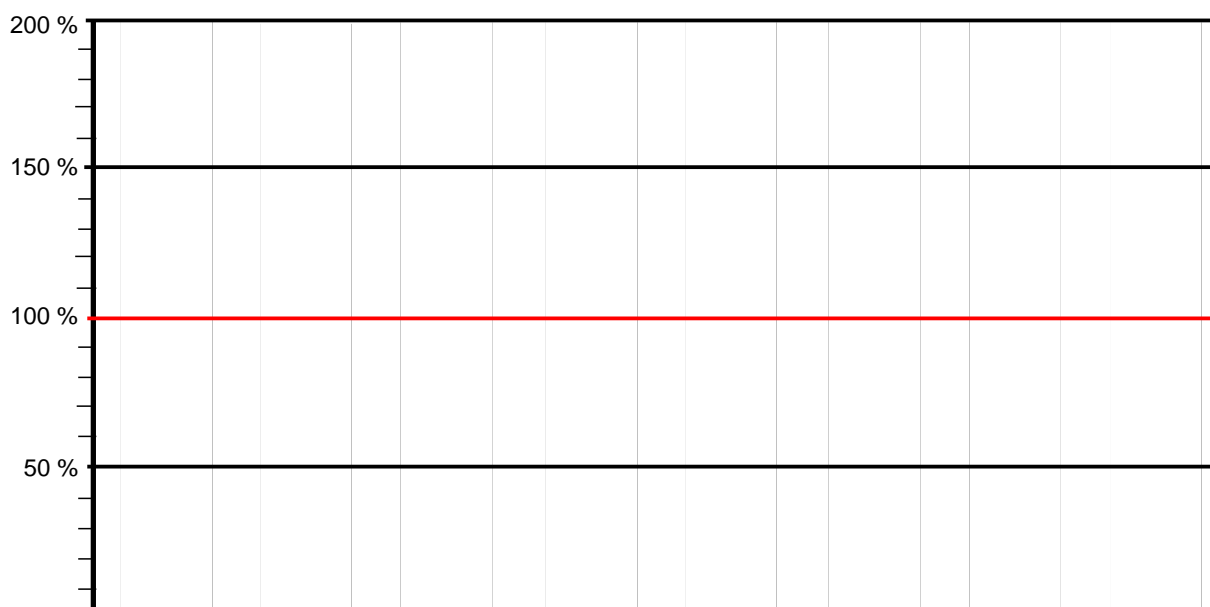
Type de produit : Boue divers

**Eléments Traces Métalliques**

Référence réglementaire :

La mesure des éléments traces métalliques est réalisée par extraction à l'eau régale norme NF EN 13346. Dosage Cd, Cr, Cu, Ni, Pb, Al, Mo, Co, Zn, norme NF EN ISO 11885, spectrométrie d'émission plasma. Dosage Hg, As, Se : respectivement norme NF ISO 16772, par méthode interne selon la norme ISO 17378-1 et par méthode interne selon la norme ISO 17379-1.

Interprétation Selon  
l'arrêté du 8  
Janvier 1998



Eléments	Cadmium (Cd)	Chrome (Cr)	Cuivre (Cu)	Mercure (Hg)	Nickel (Ni)	Plomb (Pb)	Zinc (Zn)	Chrome + Nickel + Zinc
Conformité	■	■	■	■	■	■	■	■
Résultats en mg / kg MS	< 0,12	2,3	7,9	< 0,12	4,70	< 3,3	28,1	43,0
Valeur seuil en mg / kg MS	10	1000	1000	10	200	800	3000	4000
Résultat / Valeur seuil (en%)	< 1,2 %	0,2 %	0,8 %	< 1,2 %	2,4 %	< 0,4 %	0,9 %	1,1 %
Flux en g / t de produit brut	< 0,00097	0,019	0,063	< 0,00097	0,038	< 0,026	0,22	0,34

■ Conforme    X Non conforme

Eléments	Arsenic (As)	Sélénium (Se)	Aluminium (Al)	Cobalt (Co)	Molybdène (Mo)	Humidité en % du produit brut	Matière sèche % du produit brut
Résultats en mg / kg MS	6,5	0,60	120	1,9	1,2	99,2	0,8
Flux en g / t de produit brut	0,052	0,0048	0,96	0,015	0,0095		

**Conformité**

**ANALYSE REALISEE POUR :**

CC HAUT POITOU CC HAUT POITOU  
NEUVILLE  
10 AVENUE DE L'EUROPE  
86170 NEUVILLE-DE-POITOU

**ORGANISME :**

SG ENVIRONNEMENT  
VERRIERES  
86400 CHAMPNIERS

N° Laboratoire

**PORL17009250**

Référence échantillon

Référence : PF LIXIVIATS  
Commune : NEUVILLE-DE-POITOU (86170) 86  
Station :

Dates repères

Date prélèvement : 18/04/2017  
Date de réception : 22/04/2017  
Date de sortie : 28/04/2017 (v.1)

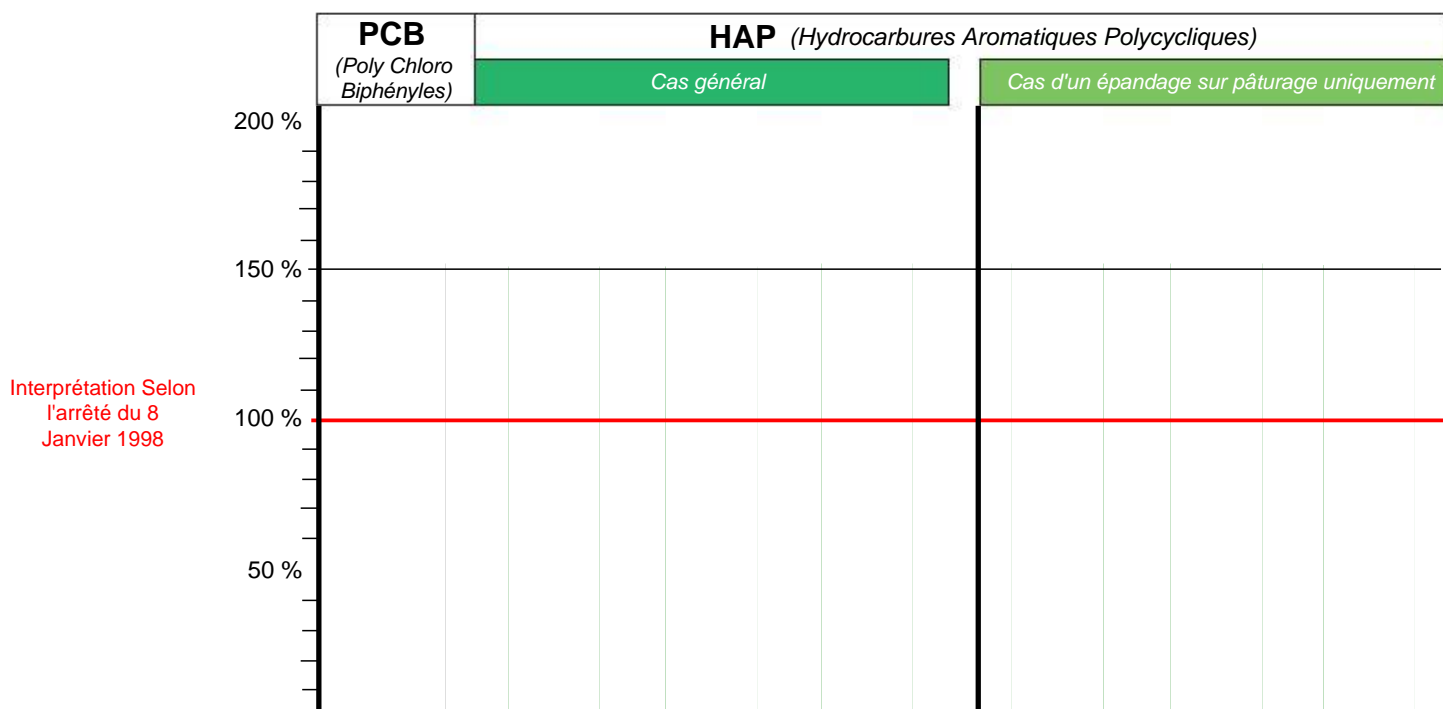
Bon de commande :

Type de produit : Boue divers

**Mesure des Composés Traces Organiques**

Référence réglementaire :

La mesure des Composés Traces Organiques est réalisée selon la norme : M.I selon XP X33012



Composés Traces Organiques	PCB (Poly Chloro Biphényles)				HAP (Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques)		
	Total des 7 PCB (1)	Fluoranthène	Benzo (B) Fluoranthène	Benzo (A) Pyrène	Fluoranthène	Benzo (B) Fluoranthène	Benzo (A) Pyrène
Conformité	■	■	■	■	■	■	■
Résultats en mg / kg MS	< 0,070	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050
Valeur seuil en mg / kg MS	0,8	5	2,5	2	4	2,5	1,5
Résultat / Valeur seuil (en%)	< 8,8 %	< 1 %	< 2 %	< 2,5 %	< 1,2 %	< 2 %	< 3,3 %
Flux en mg / t de produit brut	< 0,56	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4

■ Conforme X Non conforme

**(1) Détail des 7 PCB**

Congénères	28	52	101	118	138	153	180	Total des 7 PCB	Humidité en % du produit brut	Matière sèche % du produit brut
	Teneur en mg/kg de Matière sèche	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010			

**Conformité**



Ce rapport est la version originale

**ANALYSE REALISEE POUR :**

COMMUNAUTE DE COMMUNES DU  
NEUVILLOIS 86 COMMUNAUTE DE  
COMMUNES DU NEUV 86  
10 AVENUE DE L'EUROPE  
86170 NEUVILLE-DE-POITOU

**ORGANISME :**

SG ENVIRONNEMENT  
VERRIERES  
86400 CHAMPNIERS

N° Laboratoire

**PORL17004455**

Référence échantillon

Référence : BASSIN PF COMPOST - BOUES  
Commune : NEUVILLE-DE-POITOU (86170) 86  
Station :

Dates repères

Date prélèvement : 23/02/2017  
Date de réception : 03/03/2017  
Date de sortie : 30/03/2017 (v.1)

Bon de commande :

Type de produit : Boue divers

**VALEUR AGRONOMIQUE**

Référence réglementaire :

**PARAMETRE PHYSICO CHIMIQUE**

Déterminations	Unité	Résultats exprimés sur		Equivalent en kg/t de produit brut (à l'humidité de l'échantillon)	
		Sec	Brut		
pH eau			8,9		NF EN 15933
Humidité	%		97,6		NF EN 12880
Matière sèche (M.S)	%		2,4	23,5	NF EN 12880
Matière organique (M.O)	%	42,2	1,0	10,1	NF EN 12879
Matière minérale	%	57,8	1,4	13,9	NF EN 12879

**PARAMETRE PHYSICO CHIMIQUE**

Déterminations	Unité	Résultats exprimés sur		Equivalent en kg/t de produit brut (à l'humidité de l'échantillon)	
		Sec	Brut		
<b>Bilan Carbone / Azote</b>					
Azote nitreux (N-NO <sub>2</sub> -)	g/kg	---	---	---	
Azote nitrique (N-NO <sub>3</sub> -)	g/kg	---	---	---	
Azote ammoniacal (N-NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	g/kg	7,28	0,175	0,175	Méthode Interne
Azote organique (N orga)	g/kg	26,2	0,628	0,628	Azote Kjeldahl NF EN 13342 + Calcul
Azote total (N tot)	g/kg	33,5	0,803	0,803	Azote Kjeldahl NF EN 13342 + Calcul
Carbone organique (C orga)	%	21,1	0,5	5,1	NF EN 12879
Rapport C/N Total	Calcul	6,3			
Rapport C/N Orga	Calcul	8,12			

**Eléments minéraux majeurs**

		Sec	Brut	Equivalent en kg/t de produit brut (à l'humidité de l'échantillon)	
Phosphore total (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	g/kg	12,8	0,31	0,31	NF EN ISO 11885
Potassium total (K <sub>2</sub> O)	g/kg	111	2,7	2,7	NF EN ISO 11885
Magnésium total (MgO)	g/kg	13,2	0,32	0,32	NF EN ISO 11885
Calcium total (CaO)	g/kg	120	2,9	2,9	NF EN ISO 11885
Sodium (Na <sub>2</sub> O)	g/kg	4,9	0,12	0,12	NF EN ISO 11885

**Oligo-éléments**

		Sec	Brut	Equivalent en g/t de produit brut (à l'humidité de l'échantillon)	
Bore (B)	mg/kg	103	2,5	2,5	NF EN ISO 11885
Cuivre (Cu)	mg/kg	85,7	2,1	2,1	NF EN ISO 11885
Fer (Fe)	mg/kg	12500	300	300	NF EN ISO 11885
Manganèse (Mn)	mg/kg	613	14,7	14,7	NF EN ISO 11885
Molybdène (Mo)	mg/kg	7,9	0,19	0,19	NF EN ISO 11885
Zinc (Zn)	mg/kg	330	7,90	7,90	NF EN ISO 11885

**AUTRES ELEMENTS**

		Sec	Brut	Eq. en kg/t de produit brut	
Soufre (SO <sub>3</sub> )	g/kg	---	---	---	

**ANALYSE REALISEE POUR :**

COMMUNAUTE DE COMMUNES DU NEUVILLOIS 86  
COMMUNAUTE DE COMMUNES DU NEUV 86  
10 AVENUE DE L'EUROPE  
86170 NEUVILLE-DE-POITOU

**ORGANISME :**

SG ENVIRONNEMENT  
VERRIERES  
86400 CHAMPNIERS

N° Laboratoire

**PORL17004455**

Référence échantillon

Référence : BASSIN PF COMPOST - BOUES  
Commune : NEUVILLE-DE-POITOU (86170) 86  
Station :

Dates repères

Date prélèvement : 23/02/2017  
Date de réception : 03/03/2017  
Date de sortie : 30/03/2017 (v.1)

Bon de commande :

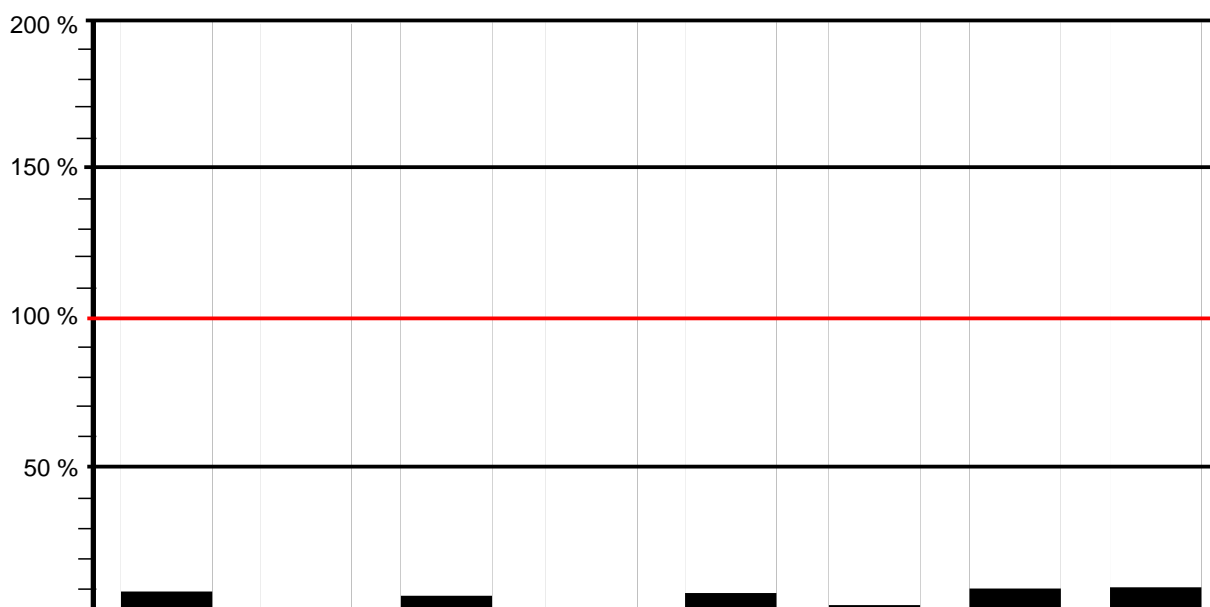
Type de produit : Boue divers

**Eléments Traces Métalliques**

Référence réglementaire :

La mesure des éléments traces métalliques est réalisée par extraction à l'eau régale norme NF EN 13346. Dosage Cd, Cr, Cu, Ni, Pb, Al, Mo, Co, Zn, norme NF EN ISO 11885, spectrométrie d'émission plasma. Dosage Hg, As, Se : respectivement norme NF ISO 16772, par méthode interne selon la norme ISO 17378-1 et par méthode interne selon la norme ISO 17379-1.

Interprétation Selon  
l'arrêté du 8  
Janvier 1998



Éléments	Cadmium (Cd)	Chrome (Cr)	Cuivre (Cu)	Mercure (Hg)	Nickel (Ni)	Plomb (Pb)	Zinc (Zn)	Chrome + Nickel + Zinc
Conformité	■	■	■	■	■	■	■	■
Résultats en mg / kg MS	1,0	22,0	85,7	< 0,14	19,0	43,8	330	457
Valeur seuil en mg / kg MS	10	1000	1000	10	200	800	3000	4000
Résultat / Valeur seuil (en%)	10 %	2,2 %	8,6 %	< 1,4 %	9,5 %	5,5 %	11 %	11,4 %
Flux en g / t de produit brut	0,025	0,53	2,1	< 0,0033	0,46	1,1	7,90	11,0

■ Conforme    ✗ Non conforme

Éléments	Arsenic (As)	Sélénium (Se)	Aluminium (Al)	Cobalt (Co)	Molybdène (Mo)	Humidité en % du produit brut	Matière sèche % du produit brut
Résultats en mg / kg MS	20,6	1,1	12300	8,2	7,9	97,6	2,4
Flux en g / t de produit brut	0,49	0,025	300	0,20	0,19		

**Conformité**

**ANALYSE REALISEE POUR :**

COMMUNAUTE DE COMMUNES DU NEUVILLOIS 86 COMMUNAUTE DE COMMUNES DU NEUV 86  
10 AVENUE DE L'EUROPE  
86170 NEUVILLE-DE-POITOU

**ORGANISME :**

SG ENVIRONNEMENT  
VERRIERES  
86400 CHAMPNIERS

N° Laboratoire

**PORL17004455**

Référence échantillon

Référence : BASSIN PF COMPOST - BOUES  
Commune : NEUVILLE-DE-POITOU (86170) 86  
Station :

Dates repères

Date prélèvement : 23/02/2017  
Date de réception : 03/03/2017  
Date de sortie : 30/03/2017 (v.1)

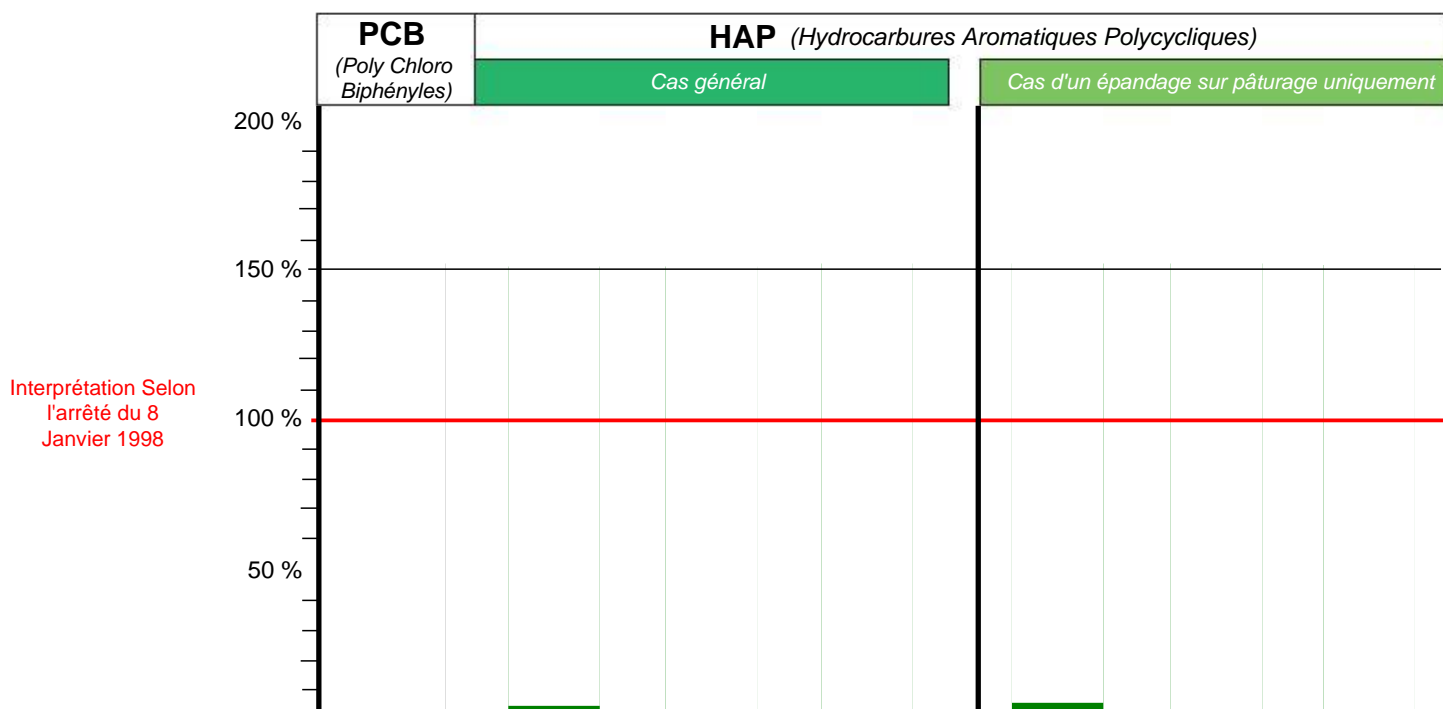
Bon de commande :

Type de produit : Boue divers

**Mesure des Composés Traces Organiques**

Référence réglementaire :

La mesure des Composés Traces Organiques est réalisée selon la norme : M.I selon XP X33012



Interprétation Selon  
l'arrêté du 8  
Janvier 1998

Composés Traces Organiques	PCB (Poly Chloro Biphényles)				HAP (Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques)		
	Total des 7 PCB (1)	Fluoranthène	Benzo (B) Fluoranthène	Benzo (A) Pyrène	Fluoranthène	Benzo (B) Fluoranthène	Benzo (A) Pyrène
Conformité	■	■	■	■	■	■	■
Résultats en mg / kg MS	< 0,070	0,206	0,058	< 0,050	0,206	0,058	< 0,050
Valeur seuil en mg / kg MS	0,8	5	2,5	2	4	2,5	1,5
Résultat / Valeur seuil (en%)	< 8,8 %	4,1 %	2,3 %	< 2,5 %	5,1 %	2,3 %	< 3,3 %
Flux en mg / t de produit brut	< 1,68	4,9	1,4	< 1,2	4,9	1,4	< 1,2

■ Conforme    ✗ Non conforme

**(1) Détail des 7 PCB**

Congénères	28	52	101	118	138	153	180	Total des 7 PCB	Humidité en % du produit brut	Matière sèche % du produit brut
	Teneur en mg/kg de Matière sèche	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010			

**Conformité**

**ANALYSE DE MICROBIOLOGIE**
**Boue divers**
**DEMANDEUR / PRESCRIPTEUR**

 COMMUNAUTE DE COMMUNES DU  
 NEUVILLOIS 86 COMMUNAUTE DE  
 COMMUNES DU NEUV 86  
 10 AVENUE DE L'EUROPE  
 86170 NEUVILLE-DE-POITOU

**DESTINATAIRE**
**SG ENVIRONNEMENT  
 VERRIERES  
 86400 CHAMPNIERS  
 FRANCE**

Lieu de la station			
Commune	NEUVILLE-DE-POITOU (86170) 86		
Technicien	SOMMIER Guillaume		
Affaire		N° de commande	
Date de prélèvement	23/02/2017	Début d'analyse	08/03/2017
Date de réception	03/03/2017	Date d'édition	12/04/2017 (v.1)

*Echantillon prélevé par le client*
**N° RAPPORT** PORL17004455 **REFERENCE CLIENT** BASSIN PF COMPOST - BOUES

Les conclusions contenues dans ce rapport ne sont pas couvertes par l'accréditation Cofrac ; elles ne tiennent pas compte du calcul des incertitudes. L'accréditation COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation.

Les déterminations accréditées réalisées en interne sont précédées du symbole « Φ », celles confiées à un prestataire externe accrédité, du sigle "pea", et celles confiées à un prestataire externe non accrédité, du sigle "pe". Ce rapport d'analyse ne concerne que l'échantillon soumis à l'analyse. Sa reproduction n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il ne doit pas être reproduit partiellement sans l'approbation du laboratoire.

Cofrac	Détermination	Résultat	Unité	Méthode	Limite
<b>Micro-organismes</b>					
	Dénombrement des Coliformes thermotolérants	110 000	NPP /g MS	selon la norme NF T 90-413	
<b>AUTRES</b>					
pe	Dénombrement Entérovirus	0	/10g MS	Méthode interne	
pe	Dénombrement oeufs d'Helminthes viables	1	/10g MS	Méthode interne	
	Dénombrement des Salmonella	< 3	/10g MS	FD CEN/TR 15215-2	

**Commentaires liés à l'analyse de l'échantillon**

Résultats d' analyses avec réserves compte tenu d' un délai d' acheminement supérieur à 72h

Présence d'un oeuf de Toxocara pathogène viable.

**Validation des résultats**

 Adjoint(e) du responsable de l'unité microbiologie  
 Martine PEMONGE



# **ANNEXE 4 : CARACTERISATION DES PARCELLES DU PERIMETRE D'EPANDAGE**

## **RESULTATS DES ANALYSES DE SOLS**

---

# Analyse de terre



**ANALYSE RÉALISÉE POUR :**  
**CC HAUT POITOU NEUVILLE**  
 10 AVENUE DE L EUROPE  
 86170 NEUVILLE DE POITOU

**ORGANISME INTERMÉDIAIRE :**  
**SG ENVIRONNEMENT**  
 VERRIERES  
 86400 CHAMPNIERS

**TECHNICIEN :** Guillaume SOMMIER  
**ZONE :**  
 Prélevé le : 13/03/2017  
 Arrivée labo : 21/03/2017  
 Sortie labo : 12/04/2017

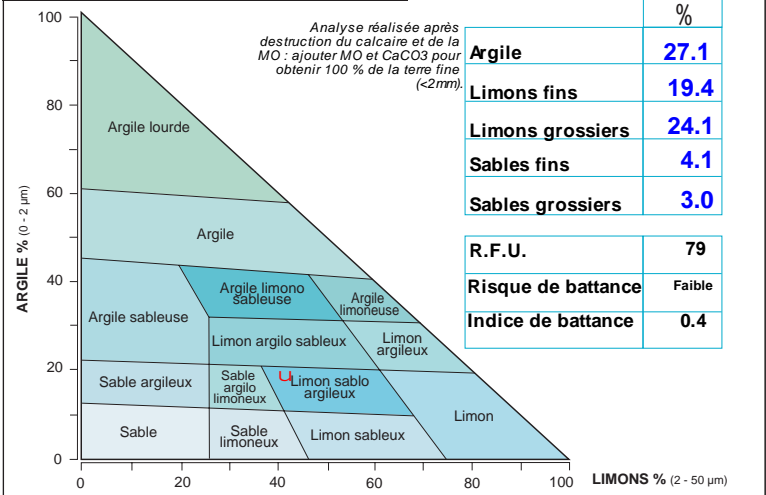
**PARCELLE :** EU 09  
 N° laboratoire : 93007662 Surface : 1 ha Prof. prél. : Commune : NEUVILLE DE POITOU  
 LATITUDE : LONGITUDE :

## CEC ET ÉQUILIBRE CHIMIQUE

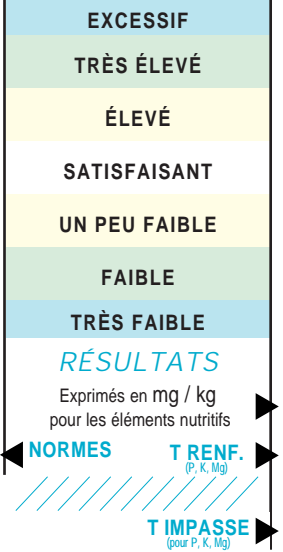
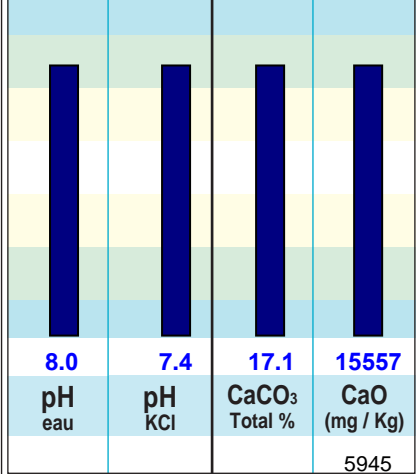
	Résultats	Normes	Niveau				
			Très faible	Faible	Satisfaisant	Elevé	Très élevé
<b>CEC (meq / 100g)</b> <small>Capacité d'échange cationique</small>	<b>20</b>		[Bar chart showing level between Satisfaisant and Elevé]				
<b>Ca / CEC (%)</b>	<b>278.1</b>	95.8	[Bar chart showing level between Satisfaisant and Elevé]				
<b>K / CEC (%)</b>	<b>5.7</b>	1.4	[Bar chart showing level between Satisfaisant and Elevé]				
<b>Mg / CEC (%)</b>	<b>5.8</b>	2.7	[Bar chart showing level between Satisfaisant and Elevé]				
<b>Na / CEC (%)</b>			[Bar chart showing level between Satisfaisant and Elevé]				
<b>H / CEC (%)</b>			[Bar chart showing level between Satisfaisant and Elevé]				
<b>Taux de saturation (%)</b>	<b>&gt;100</b>		[Bar chart showing level between Satisfaisant and Elevé]				

**TYPE DE SOL**  
**ARGILO CALCAIRE MOYEN**  
 Terre Fine : 3200T/ha

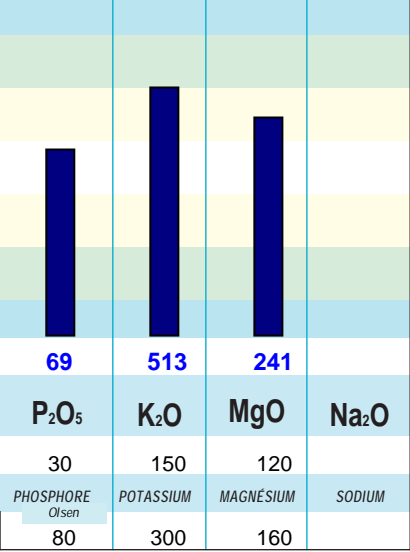
## ANALYSE GRANULOMÉTRIQUE



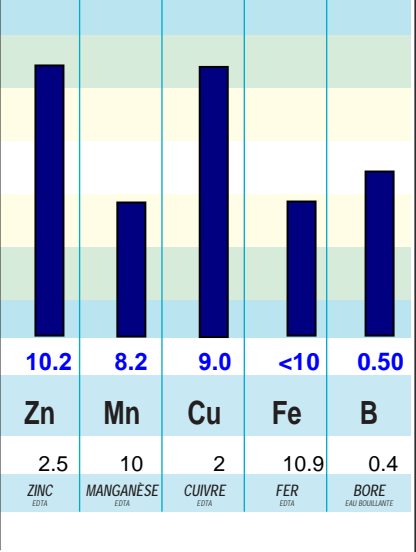
## ANALYSE CHIMIQUE



## ÉLÉMENTS MAJEURS



## OLIGO-ÉLÉMENTS



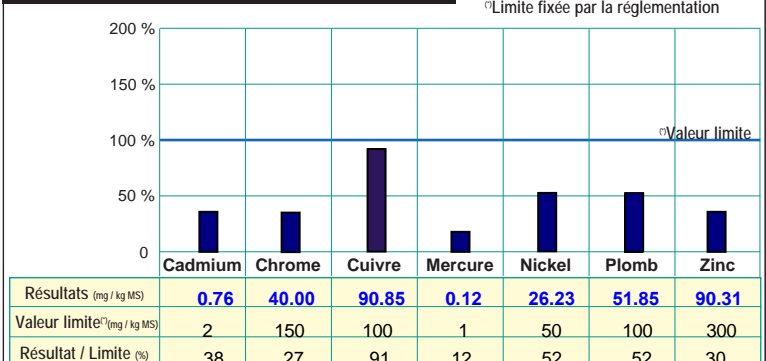
pH-CaO: Sol très basique. Conditions assez défavorables à une bonne assimilabilité des éléments et à l'équilibre chimique. Risque d'insolubilisation et de blocage des phosphates et des oligo-éléments.

T renforcement et T impasse : les valeurs indiquées correspondent aux normes d'interprétation pour le type de sol désigné et pour la culture la plus exigeante des trois cultures prévues. Le graphe d'interprétation est donc basé sur la culture la plus exigeante.

## Matière organique, C/N et Bilan Humique

	Résultats	Normes	Niveau				
			Très faible	Faible	Satisfaisant	Elevé	Très élevé
<b>MO %</b>	<b>3.1</b>	2.30	[Bar chart showing level between Satisfaisant and Elevé]				
<b>Carbone %</b>	<b>1.80</b>	1.3	[Bar chart showing level between Satisfaisant and Elevé]				
<b>Azote Total N %</b>	<b>0.19</b>	0.24	[Bar chart showing level between Satisfaisant and Elevé]				
<b>C/N</b>	<b>9.5</b>	10	[Bar chart showing level between Satisfaisant and Elevé]				
<b>K2 %</b>	<b>0.8%</b>	>1.5%	[Bar chart showing level between Satisfaisant and Elevé]				
<b>Bilan Humique prévisionnel (sans apport organique) (kg humus / ha / an)</b>			[Bar chart showing level between Satisfaisant and Elevé]				

## ÉLÉMENTS TRACES MÉTALLIQUES



## AUTRES ÉLÉMENTS

Autres éléments	Al échangeable (mg / kg sec)	Al total (% sec)	Se total (mg / kg sec)	Arsenic total (mg / kg sec)	Ca Actif (%sec)	Cobalt (mg / kg sec)	Mo total (mg / kg sec)	Fer total (% sec)	Mn total (mg / kg sec)	Bore total (mg / kg sec)	N NH <sub>4</sub> (mg / kg sec)
Résultats						<b>10.18</b>	<b>0.52</b>				



# Analyse de terre



**ANALYSE RÉALISÉE POUR :**  
**CC HAUT POITOU NEUVILLE**  
 10 AVENUE DE L EUROPE  
 86170 NEUVILLE DE POITOU

**ORGANISME INTERMÉDIAIRE :**  
**SG ENVIRONNEMENT**  
 VERRIERES  
 86400 CHAMPNIERS

**TECHNICIEN :** Guillaume SOMMIER  
**ZONE :**  
 Prélevé le : 13/03/2017  
 Arrivée labo : 21/03/2017  
 Sortie labo : 12/04/2017

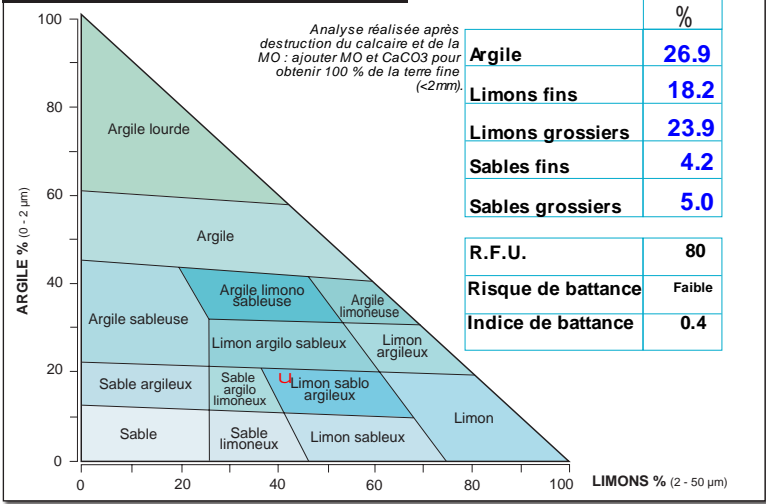
**PARCELLE :** EU 14  
 N° laboratoire : 93007663 Surface : 1 ha Prof. pré : Commune : NEUVILLE DE POITOU  
 LATITUDE :  
 LONGITUDE :

## CEC ET ÉQUILIBRE CHIMIQUE

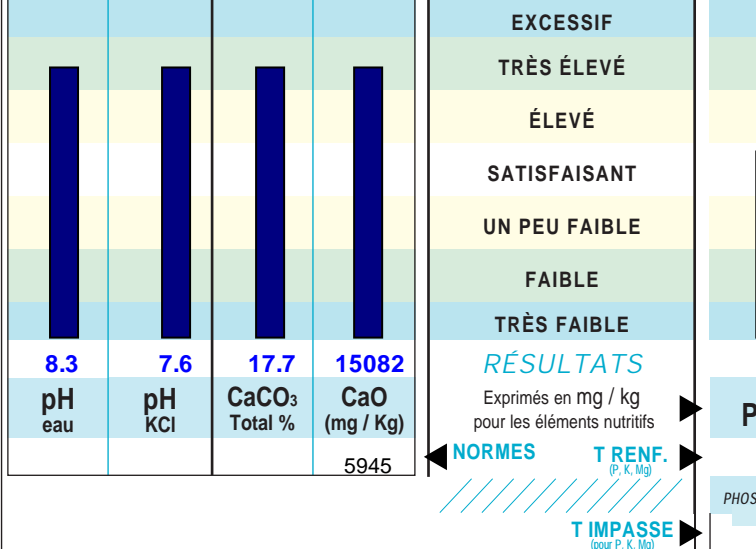
	Résultats	Normes	Niveau				
			Très faible	Faible	Satisfaisant	Elevé	Très élevé
<b>CEC</b> (meq / 100g) <small>Capacité d'échange cationique</small>	<b>22.2</b>		[Bar chart showing level between Satisfaisant and Elevé]				
<b>Ca / CEC</b> (%)	<b>243.1</b>	95.8	[Bar chart showing level between Satisfaisant and Elevé]				
<b>K / CEC</b> (%)	<b>5.4</b>	1.4	[Bar chart showing level between Satisfaisant and Elevé]				
<b>Mg / CEC</b> (%)	<b>5.9</b>	2.7	[Bar chart showing level between Satisfaisant and Elevé]				
<b>Na / CEC</b> (%)			[Bar chart showing level between Satisfaisant and Elevé]				
<b>H / CEC</b> (%)			[Bar chart showing level between Satisfaisant and Elevé]				
<b>Taux de saturation</b> (%)	<b>&gt;100</b>		[Bar chart showing level between Satisfaisant and Elevé]				

**TYPE DE SOL**  
**ARGILO CALCAIRE MOYEN**  
 Terre Fine : 3200T/ha

## ANALYSE GRANULOMÉTRIQUE

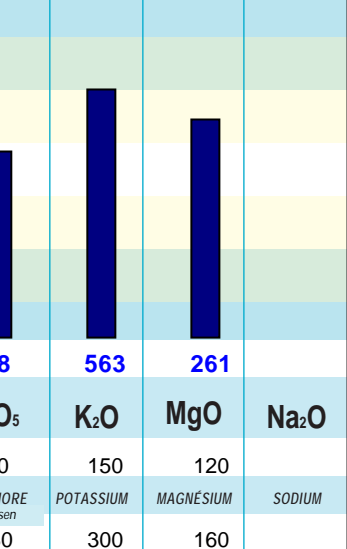


## ANALYSE CHIMIQUE

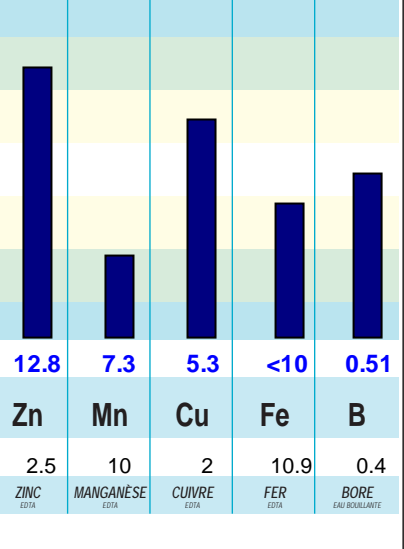


pH-CaO: Sol très basique. Conditions assez défavorables à une bonne assimilabilité des éléments et à l'équilibre chimique. Risque d'insolubilisation et de blocage des phosphates et des oligo-éléments.

## ÉLÉMENTS MAJEURS



## OLIGO-ÉLÉMENTS

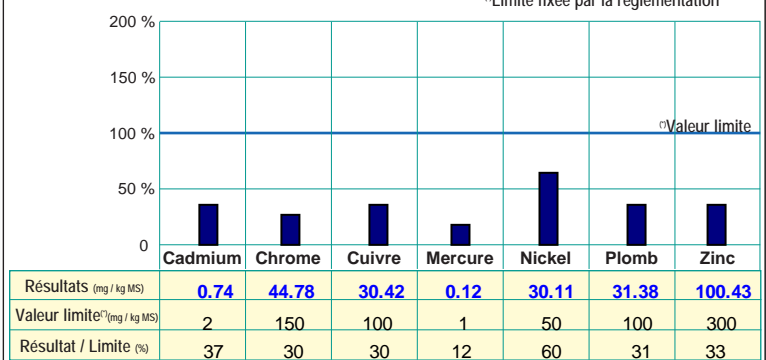


T renforcement et T impasse : les valeurs indiquées correspondent aux normes d'interprétation pour le type de sol désigné et pour la culture la plus exigeante des trois cultures prévues. Le graphe d'interprétation est donc basé sur la culture la plus exigeante.

## Matière organique, C/N et Bilan Humique

	Résultats	Normes	Niveau				
			Très faible	Faible	Satisfaisant	Elevé	Très élevé
<b>MO %</b>	<b>4.1</b>	2.30	[Bar chart showing level between Satisfaisant and Elevé]				
<b>Carbone %</b>	<b>2.40</b>	1.3	[Bar chart showing level between Satisfaisant and Elevé]				
<b>Azote Total N %</b>	<b>0.25</b>	0.24	[Bar chart showing level between Satisfaisant and Elevé]				
<b>C/N</b>	<b>9.6</b>	10	[Bar chart showing level between Satisfaisant and Elevé]				
<b>K<sub>2</sub> %</b>	<b>0.8%</b>	>1.5%	[Bar chart showing level between Satisfaisant and Elevé]				
<b>Bilan Humique prévisionnel (sans apport organique) (kg humus / ha / an)</b>			[Bar chart showing level between Satisfaisant and Elevé]				

## ÉLÉMENTS TRACES MÉTALLIQUES



## AUTRES ÉLÉMENTS

Autres éléments	Al échangeable (mg / kg sec)	Al total (% sec)	Se total (mg / kg sec)	Arsenic total (mg / kg sec)	Ca Actif (%sec)	Cobalt (mg / kg sec)	Mo total (mg / kg sec)	Fer total (% sec)	Mn total (mg / kg sec)	Bore total (mg / kg sec)	N NH <sub>4</sub> (mg / kg sec)
<b>Résultats</b>						<b>11.28</b>	<b>0.53</b>				

# Analyse de terre



**ANALYSE RÉALISÉE POUR :**  
**CC HAUT POITOU NEUVILLE**  
 10 AVENUE DE L EUROPE  
 86170 NEUVILLE DE POITOU

**ORGANISME INTERMÉDIAIRE :**  
**SG ENVIRONNEMENT**  
 VERRIERES  
 86400 CHAMPNIERS

**TECHNICIEN :** Guillaume SOMMIER  
**ZONE :**  
 Prélevé le : 13/03/2017  
 Arrivée labo : 21/03/2017  
 Sortie labo : 12/04/2017

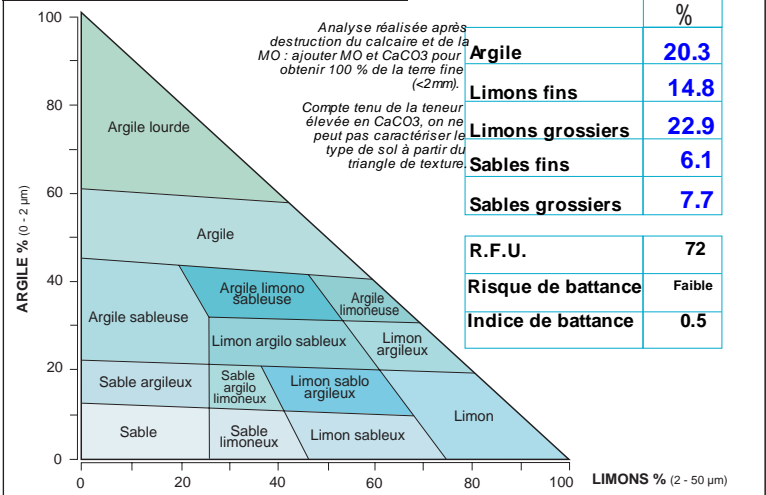
**PARCELLE :** EU 22  
 N° laboratoire : 93007664 Surface : 1 ha Prof. prélevé : Commune : NEUVILLE DE POITOU  
 LATITUDE : LONGITUDE :

## CEC ET ÉQUILIBRE CHIMIQUE

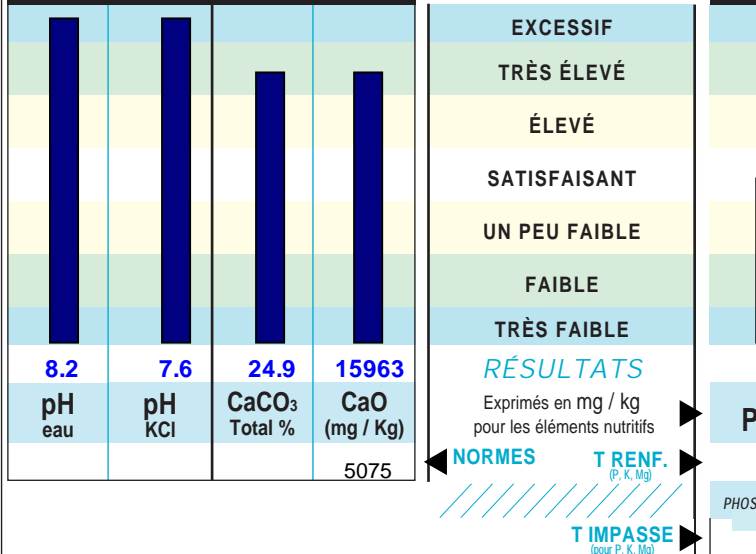
	Résultats	Normes	Niveau				
			Très faible	Faible	Satisfaisant	Elevé	Très élevé
<b>CEC</b> (meq / 100g) <small>Capacité d'échange cationique</small>	<b>19.1</b>		[Bar chart showing level in Satisfaisant]				
<b>Ca / CEC (%)</b>	<b>299.3</b>	95.1	[Bar chart showing level in Très élevé]				
<b>K / CEC (%)</b>	<b>3.8</b>	1.7	[Bar chart showing level in Très élevé]				
<b>Mg / CEC (%)</b>	<b>4.1</b>	3.1	[Bar chart showing level in Très élevé]				
<b>Na / CEC (%)</b>			[Bar chart showing level in Très faible]				
<b>H / CEC (%)</b>			[Bar chart showing level in Très faible]				
<b>Taux de saturation (%)</b>	<b>&gt;100</b>		[Bar chart showing level in Très élevé]				

**TYPE DE SOL**  
**ARGILO CALCAIRE MOYEN**  
 Terre Fine : 3200T/ha

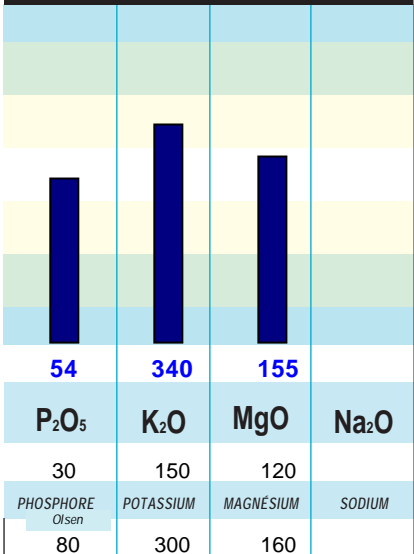
## ANALYSE GRANULOMÉTRIQUE



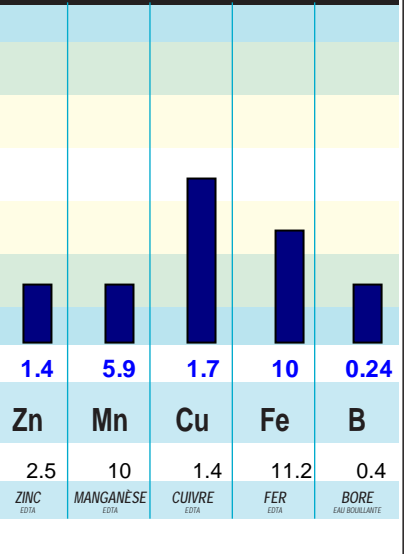
## ANALYSE CHIMIQUE



## ÉLÉMENTS MAJEURS



## OLIGO-ÉLÉMENTS



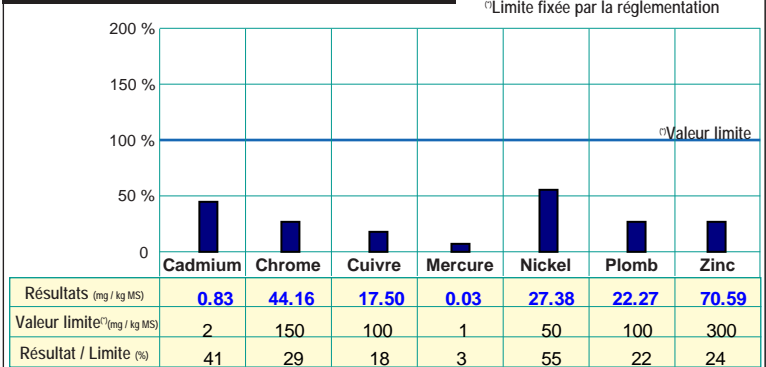
pH-CaO: Sol très basique. Conditions assez défavorables à une bonne assimilabilité des éléments et à l'équilibre chimique. Risque d'insolubilisation et de blocage des phosphates et des oligo-éléments.

T renforcement et T impasse : les valeurs indiquées correspondent aux normes d'interprétation pour le type de sol désigné et pour la culture la plus exigeante des trois cultures prévues. Le graphe d'interprétation est donc basé sur la culture la plus exigeante.

## Matière organique, C/N et Bilan Humique

	Résultats	Normes	Niveau				
			Très faible	Faible	Satisfaisant	Elevé	Très élevé
<b>MO %</b>	<b>3.4</b>	2.30	[Bar chart showing level in Satisfaisant]				
<b>Carbone %</b>	<b>1.97</b>	1.3	[Bar chart showing level in Satisfaisant]				
<b>Azote Total N %</b>	<b>0.21</b>	0.20	[Bar chart showing level in Satisfaisant]				
<b>C/N</b>	<b>9.4</b>	10	[Bar chart showing level in Faible]				
<b>K2 %</b>	<b>0.8%</b>	>1.5%	[Bar chart showing level in Très faible]				
<b>Bilan Humique prévisionnel (sans apport organique) (kg humus / ha / an)</b>			[Bar chart showing level in Très faible]				

## ÉLÉMENTS TRACES MÉTALLIQUES



## AUTRES ÉLÉMENTS

Autres éléments	Al échangeable (mg / kg sec)	Al total (% sec)	Se total (mg / kg sec)	Arsenic total (mg / kg sec)	Ca Actif (%sec)	Cobalt (mg / kg sec)	Mo total (mg / kg sec)	Fer total (% sec)	Mn total (mg / kg sec)	Bore total (mg / kg sec)	N NH4 (mg / kg sec)
<b>Résultats</b>						<b>12.61</b>	<b>&lt;0.60</b>				

## ANNEXE 5 : CAPTAGES A.E.P., ZONES NATURELLES

---



MINISTÈRE DE L'EMPLOI, DU TRAVAIL ET DE LA COHESION SOCIALE  
MINISTÈRE DES SOLIDARITÉS, DE LA SANTÉ ET DE LA FAMILLE

-----

DIRECTION DÉPARTEMENTALE  
DES AFFAIRES SANITAIRES ET  
SOCIALES  
DE LA VIENNE

Mise à jour : mai 2005

-----  
SANTÉ-ENVIRONNEMENT  
-----

## PROTECTION DES CAPTAGES

DESTINÉS À LA PRODUCTION D'EAU POTABLE

----

<u>Commune(s)</u> :	<b>Quinçay</b>
<u>Captage(s)</u> :	<b>Forage (Dogger) de : «Moulin de Vau»</b>
<u>Maître d'ouvrage</u> :	<b>SIAEP de CISSE-QUINÇAY</b>

### SITUATION ADMINISTRATIVE DU CAPTAGE

-----

Avis de l'Hydrogéologue agréé : 20/02/1998  
Arrêté de DUP : **07/12/1999**  
Inscription aux Hypothèques : 03/02/2000

-----

Pièces jointes à ce document :

- Cartographie des périmètres de protection
- Arrêté préfectoral de DUP







MINISTÈRE DE L'EMPLOI, DU TRAVAIL ET DE LA COHESION SOCIALE  
MINISTÈRE DES SOLIDARITÉS, DE LA SANTÉ ET DE LA FAMILLE

-----

DIRECTION DÉPARTEMENTALE  
DES AFFAIRES SANITAIRES ET  
SOCIALES  
DE LA VIENNE

Mise à jour : mai 2005

-----  
SANTÉ-ENVIRONNEMENT  
-----

## PROTECTION DES CAPTAGES

DESTINÉS À LA PRODUCTION D'EAU POTABLE

----

<u>Commune(s)</u> :	<b>Vouillé</b>
<u>Captage(s)</u> :	<i>Puits (dogger) : «Le bourg de Vouillé»</i>
<u>Maître d'ouvrage</u> :	<b>SIAEP de VOUILLE</b>

### SITUATION ADMINISTRATIVE DU CAPTAGE

-----

Avis de l'Hydrogéologue agréé : Décembre 1992

Arrêté de DUP :

Inscription aux Hypothèques :

-----

Pièces jointes à ce document :

- Cartographie des périmètres de protection
-



# Commune de Vouillé

## Périmètres de protection du captage de Vouillé-Bourg

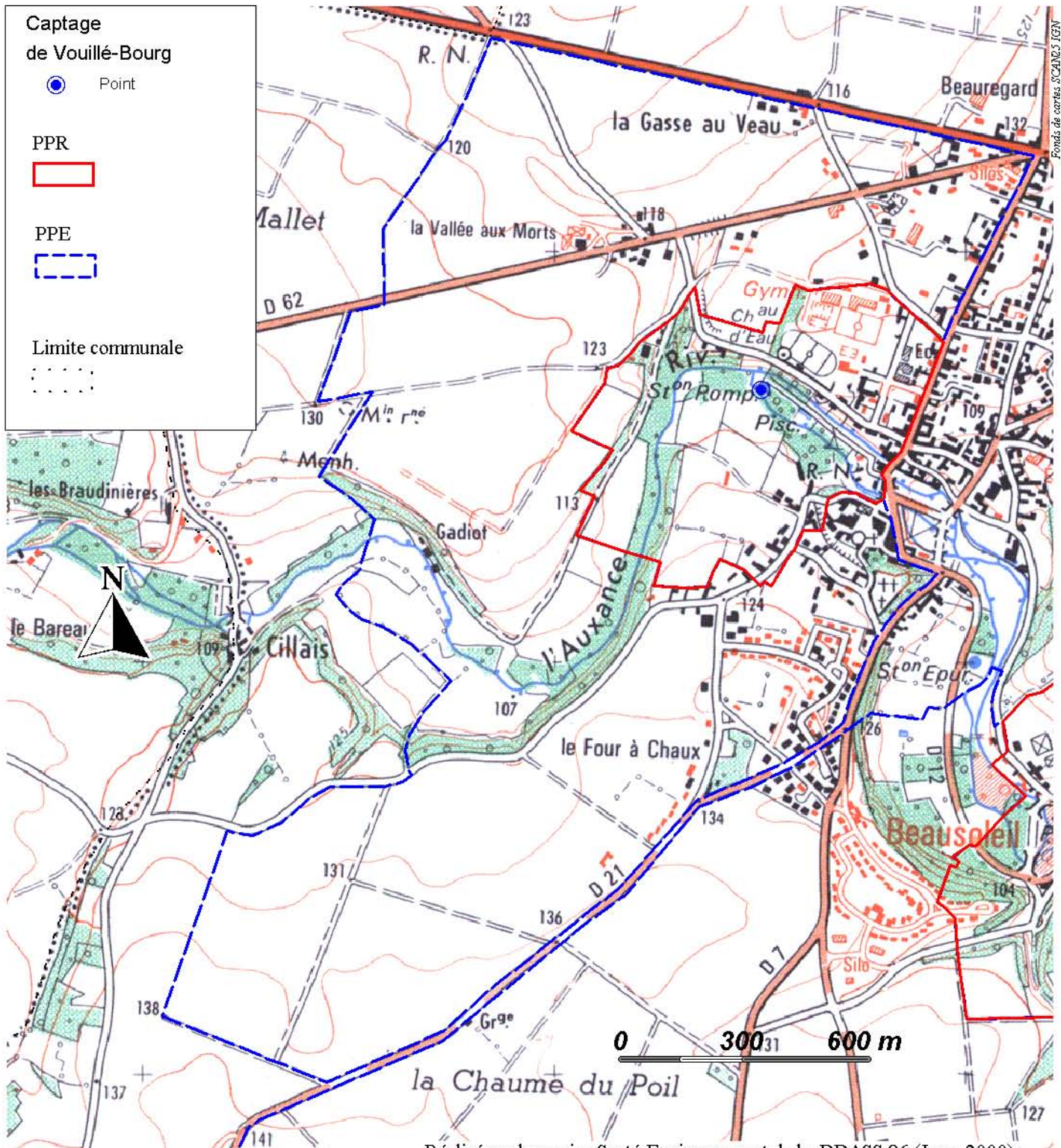
Maître d'ouvrage : SIAEP VOUILLE-FROZES

Gestionnaire : SIVEER



**Captage de Vouillé-Bourg**

- Point
- PPR
- PPE
- Limite communale





**PREFECTURE DE LA VIENNE**

-----

**DIRECTION DEPARTEMENTALE  
DES AFFAIRES SANITAIRES ET  
SOCIALES  
DE LA VIENNE**

Mise à jour : mai 2009

-----  
*SANTE-ENVIRONNEMENT*  
-----

## **PROTECTION DES CAPTAGES**

**DESTINES A LA PRODUCTION D'EAU POTABLE**

----

<u>Commune(s)</u> :	<b>Quinçay (F3) - Vouillé (F4)</b>
<u>Captage(s)</u> :	<b><i>Forages (Dogger) : « Vallée de RAVARD »</i></b>
<u>Maître d'ouvrage</u> :	<b>SIAEP de VOUILLE-FROZES</b>

### **SITUATION ADMINISTRATIVE DU CAPTAGE**

-----

Avis de l'Hydrogéologue agréé : 06/03/2002  
Arrêté de DUP : **18 septembre 2006**  
Inscription aux Hypothèques : 15/11/2006

-----

Pièces jointes à ce document :

- Arrêté de DUP
- Cartographie des périmètres de protection
- Avis hydrogéologique



# Commune de Vouillé





## Périmètres de protection des captages de Vallée Ravard

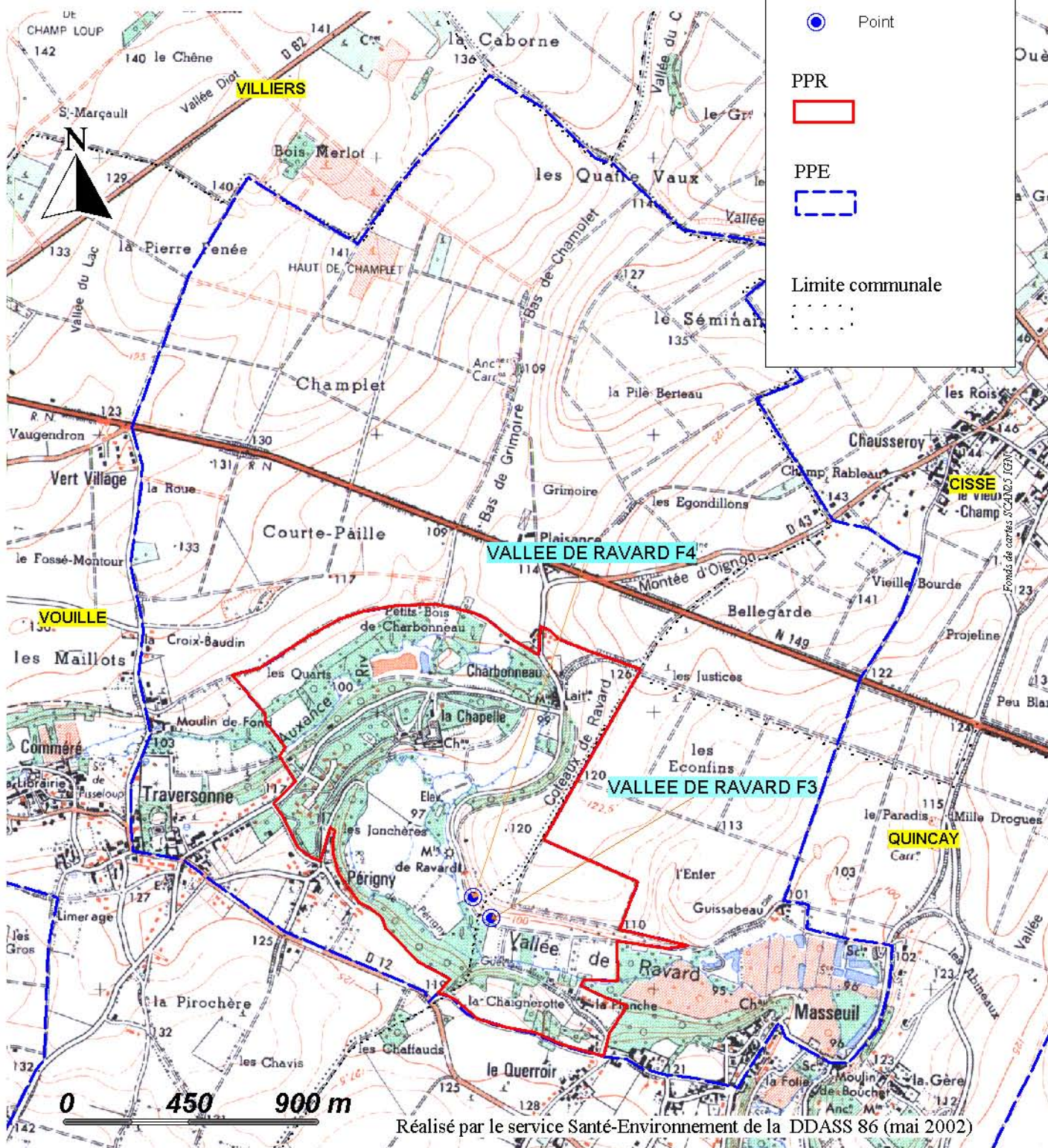
Maître d'ouvrage : SIAEP VOUILLE-FROZES

Gestionnaire : SIVEER



Captage de Vallée de Ravard

-  Point
- PPR 
- PPE 
- Limite communale 



DONNÉES PUBLIQUES

CARTOTHÈQUE

CATALOGUE DE DONNÉES

BASE COMMUNALE

ANALYSE TERRITORIALE

accueil &gt; Base communale

CONFIGURATIONS

Porter à connaissance

## Base communale

a<sup>+</sup> a

Le porter à connaissance (PAC), encadré par les articles L.121-2 et R. 121-1 du code de l'urbanisme, est élaboré par l'État. Il a pour objet d'apporter à la commune juridique certaine et les informations utiles pour l'élaboration ou la révision du document d'urbanisme. Les éléments qu'il fournit permettent de replacer la politique locale de planification et de décisions sur lesquelles elle a un impact. Dans ce cadre, le PAC doit permettre à la collectivité de disposer d'éléments lui permettant de résoudre les problématiques de développement durable et celles plus spécifiques, liées à son territoire.

### Localisation

Rechercher

3 communes (1 à 3)

Filtre par fichier

Vider la sélection

Code INSEE	Communes	Département	EPCI
86076	Cissé	VIENNE	CC du Neuvillois
86204	Quinçay	VIENNE	CC du Pays Vouglaisien
86300	Yversay	VIENNE	CC du Neuvillois

Afficher 10 communes

Précéd

### Thématique

### Options

RECHERCHER

Rapport en ODT

### Sélection (3 communes)

Communes	EPCI	Primnet	INSEE	Visualiser
Cissé	CC du Neuvillois			
Quinçay	CC du Pays Vouglaisien			
Yversay	CC du Neuvillois			

### Nature-Paysage-Biodiversité

#### Arrêtés préfectoraux de protection de biotope

Identifiant national	Nom du site	Fichier à télécharger	Tx D*
----------------------	-------------	-----------------------	-------

Pas de résultat

\* Tx D : Taux de dépendance

\*\* Tx R : Taux de recouvrement

#### Ex-réserves naturelles volontaires

Nom	Date de l'arrêté	Tx D*
-----	------------------	-------

Pas de résultat

\* Tx D : Taux de dépendance

\*\* Tx R : Taux de recouvrement

#### Inventaire des paysages 2008

Type de paysage	Nom de l'entité paysagère	Numéro de l'entité paysagère	Tx D*
-----------------	---------------------------	------------------------------	-------

Quinçay

Plaines de champs courts

Les plaines de Neuvillois, Morsacq et Thouars

104

30,30%



Plaines de champs ouverts	Les plaines de Neuville, Moncontour et Thouars	104	00,33%
Plaines de champs ouverts	Les plaines de Neuville, Moncontour et Thouars	104	0,14%
Vallées principales	Les vallées du Clain et de ses affluents	703	15,76%
<b>Yversay</b>			
Plaines de champs ouverts	Les plaines de Neuville, Moncontour et Thouars	104	0,6%
<b>Cissé</b>			
Vallées principales	Les vallées du Clain et de ses affluents	703	0,12%
Plaines de champs ouverts	Les plaines de Neuville, Moncontour et Thouars	104	1,71%

\* Tx D : Taux de dépendance  
 \*\* Tx R : Taux de recouvrement

### Points de présence de frayères des espèces de l'inventaire frayères

Nom de l'espèce	Liste de l'inventaire	Surface potentielle	Densité évaluée	Niveau de fonctionnalité	Niveau d'impact	Tx D*
<b>Quinçay</b>						
Chabot	Poisson liste 1	0	2 - Faible	1 - Indéterminé	0 - indéterminé	100%
Vandoise	Poisson liste 1	0	3 - Moyen	1 - Indéterminé	0 - indéterminé	100%
Truite fario	Poisson liste 1	0	2 - Faible	1 - Indéterminé	0 - indéterminé	100%
Brochet	Poisson liste 2	0	3 - Moyen	1 - Indéterminé	0 - indéterminé	100%
Brochet	Poisson liste 2	0	3 - Moyen	1 - Indéterminé	0 - indéterminé	100%
Lamproie de planer	Poisson liste 1	0	1 - Très faible	1 - Indéterminé	0 - indéterminé	100%
Brochet	Poisson liste 2	0	3 - Moyen	1 - Indéterminé	0 - indéterminé	100%
Brochet	Poisson liste 2	0	3 - Moyen	1 - Indéterminé	0 - indéterminé	100%

\* Tx D : Taux de dépendance  
 \*\* Tx R : Taux de recouvrement

### Zones de protection spéciale

Identifiant national	Nom	Fiche descriptive	Document 1	Document 2	Document 3	Document 4	Document 5	Document 6	Tx D*
Pas de résultat									

\* Tx D : Taux de dépendance  
 \*\* Tx R : Taux de recouvrement

### Zones importantes pour la conservation des oiseaux

Identifiant national	Identifiant régional	Nom	Fiche descriptive	Carte	Tx D*
<b>Cissé</b>					
00132	pc16	PLAINE DE MIREBEAU ET DE NEUVILLE	Fiches/PC16.pdf	Cartes/PC16.pdf	3,49%

\* Tx D : Taux de dépendance  
 \*\* Tx R : Taux de recouvrement

### Zones naturelles d'intérêt écologique floristique et faunistique de type 2

Identifiant national	Identifiant régional	Nom	Fiche descriptive	Carte 1	Carte 2	Carte 3	Carte 4	Tx D*
<b>Cissé</b>								
540120117	8840000	Plaines du mirebalais et du neuvillois	Fiches/Znieff 2/08840000.pdf	Cartes/Znieff 2/08840000_1.pdf	Cartes/Znieff 2/08840000_2.pdf	Cartes/Znieff 2/08840000_3.pdf		2,91%
<b>Yversay</b>								
540120117	8840000	Plaines du mirebalais et du neuvillois	Fiches/Znieff 2/08840000.pdf	Cartes/Znieff 2/08840000_1.pdf	Cartes/Znieff 2/08840000_2.pdf	Cartes/Znieff 2/08840000_3.pdf		1,08%
<b>Quinçay</b>								
540003389	1930000	Forêt de vouille saint-hilaire	Fiches/Znieff 2/01930000.pdf	Cartes/Znieff 2/01930000.pdf				54,31%

\* Tx D : Taux de dépendance  
 \*\* Tx R : Taux de recouvrement

### Zones naturelles d'intérêts écologiques floristiques et faunistiques de type 1

Identifiant national	Identifiant régional	Nom	Tx D*
<b>Quinçay</b>			
540015994	00000779	Coteau de bois-fremin	100%

\* Tx D : Taux de dépendance

\*\* Tx R : Taux de recouvrement

## Zones spéciales de conservation

Identifiant national	Nom	Fiche descriptive	Document 1	Document 2	Document 3	Document 4	Document 5	Document 6	Tx D*
Pas de résultat									

\* Tx D : Taux de dépendance

\*\* Tx R : Taux de recouvrement

## Risque

## Plan de prévention des risques technologiques

Code établissement	Etat activité	Libellé NAF	Code NAF	Raison sociale	Régime	SEVESO	SIRET	Lien vers site Agé
Pas de résultat								

## Représentation des zones d'effets autour d'ICPE autorisées

Code établissement	Niveau
Pas de résultat	

## Eau

## SDAGE : Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion de l'Eau

code	libelle	Tx D*
<b>Yversay</b>		
04	LOIRE-BRETAGNE	0%
<b>Cissé</b>		
04	LOIRE-BRETAGNE	0.01%
<b>Quinçay</b>		
04	LOIRE-BRETAGNE	0.02%

\* Tx D : Taux de dépendance

\*\* Tx R : Taux de recouvrement

## Zones de répartition des eaux souterraines

Date d'arrêté
Pas de résultat

## Zones de répartition des eaux superficielles

Date d'arrêté	Tx D*
<b>Yversay</b>	
30/12/2010	100%
<b>Cissé</b>	
30/12/2010	100%
<b>Quinçay</b>	
30/12/2010	100%

\* Tx D : Taux de dépendance

\*\* Tx R : Taux de recouvrement

## Zones sensibles à l'eutrophisation

Nom	Date d'arrêté	Tx D*
<b>Quinçay</b>		
La Loire, de l'estuaire a sa confluence avec l'Indre	20060222	0.05%
<b>Yversay</b>		
La Loire, de l'estuaire a sa confluence avec l'Indre	20060222	0.01%
<b>Cissé</b>		
La Loire, de l'estuaire a sa confluence avec l'Indre	20060222	0.03%

\* Tx D : Taux de dépendance

\*\* Tx R : Taux de recouvrement



## Site industriel production

### Éolien : Permis de construire éolien en Charente-Maritime

Nom du parc	Puissance générée	Nature de la décision	Date d'exploitation
Pas de résultat			

### Eolien - Permis de construire éolien en Deux-Sèvres

Nom du parc	Puissance générée	Nature de la décision	Date d'exploitation
Pas de résultat			

### Eolien Vienne : suivi des permis de construire éoliens

Nom du parc	Puissance générée	Nature de la décision	Date d'exploitation
Pas de résultat			

### Exploitations de carrières en activité en Poitou-Charentes

Nom du site	Tx D*
Pas de résultat	

\* Tx D : Taux de dépendance  
 \*\* Tx R : Taux de recouvrement

### Installations classées (SEVESO et autorisées)

Code établissement	Raison sociale	Numéro SIRET	Etat d'activité	Code NAF	Libellé NAF
<b>Yversay</b>					
72.3745	SARP SUD OUEST (AVSP)	Aucune valeur	En fonctionnement	Aucune valeur	Aucune valeur
<b>Cissé</b>					
72.6903	COMMUNAUTE DE COMMUNES DU NEUVILLOIS	Aucune valeur	En fonctionnement	Aucune valeur	Aucune valeur
72.1783	JOUFFRAY DRILLAUD	Aucune valeur	En fonctionnement	Aucune valeur	Aucune valeur

### Les carrières en activité en Poitou-Charentes - source S3IC

Code établissement	Raison sociale	Régime
Pas de résultat		

### Permis de construire éoliens dans le département de la Charente

Nom du parc	Puissance générée	Nature de la décision	Date d'exploitation
Pas de résultat			

### Zones de développement de l'éolien (ZDE) en projet

Nom de la ZDE	Etat	Puissance minimale	Puissance maximale	Date d'arrêté	Surface déclarée	Tx D*
Pas de résultat						

\* Tx D : Taux de dépendance  
 \*\* Tx R : Taux de recouvrement

## Culture communication

### Edifices classés et inscrits

Appellation	Type de protection
<b>Cissé</b>	
Logis de la Gannerie	inscription partielle
<b>Quinçay</b>	
Logis du Pré Bernard	protection mixte
Château de Masseuil	inscription partielle
Eglise Saint-Eleusippe	inscription
<b>Yvreaux</b>	

Château	inscription
---------	-------------

## Inventaire archéologique

Identifiant	Nom	Vestiges
<b>Quinçay</b>		
207813	Aucune valeur	château fort
2025228	Aucune valeur	occupation
2020951	Aucune valeur	atelier de taille
2014926	Voie Poitiers Nantes	voie
205887	Eglise Saint-Elensippe	église
209019	Aucune valeur	villa
209020	Aucune valeur	occupation
2014941	Aucune valeur	atelier de taille
207814	Aucune valeur	habitat
2015937	Aucune valeur	enclos
2014927	Aucune valeur	demeure
2025231	Aucune valeur	occupation
208556	Aucune valeur	enclos
208557	Aucune valeur	enclos
2025226	Aucune valeur	occupation
2019448	Aucune valeur	atelier de taille
2025227	Aucune valeur	occupation
2015183	Aucune valeur	habitat
2025087	Aucune valeur	enclos (système d')
2025230	Aucune valeur	occupation
2010477	Tombe à char de Séneret	tombe à char
2017491	Aucune valeur	dépendance
2019445	Aucune valeur	éperon barré
2016527	Aucune valeur	enclos
206344	Aucune valeur	villa
205888	Aucune valeur	atelier de taille
209020	Aucune valeur	enclos
2019446	Aucune valeur	enclos
209019	Aucune valeur	occupation
2025232	Aucune valeur	occupation
2010477	Tombe à char de Séneret	incinération
201693	La Grande Roche de la Plématrie	habitat
2014939	Aucune valeur	atelier de taille
2014940	Aucune valeur	atelier de taille
2019447	Aucune valeur	enceinte
2025229	Aucune valeur	occupation
2027180	Aucune valeur	ferrier
2014942	Aucune valeur	atelier de taille
2020952	Aucune valeur	espace fortifié
2017490	Aucune valeur	dépendance
2025233	Aucune valeur	occupation
<b>Cissé</b>		
2025032	La Courd'Hénon	siilo
2026313	Aucune valeur	traitement du minéral
206302	Aucune valeur	enclos

2015523	Aucune valeur	enclos
2026313	Aucune valeur	ferrier
2015610	Aucune valeur	voie
205397	Aucune valeur	enclos
<b>Identifiant</b> 207235	<b>Nom</b> Aucune valeur	<b>Vestiges</b> monastère
2015522	Aucune valeur	voie
209522	Aucune valeur	enclos
2021021	Eglise St Pierre	inhumation
2021021	Eglise St Pierre	cimetière
2015522	Aucune valeur	bâtiment
207869	Aucune valeur	enclos
2025032	La Courd'Hénon	exploitation agricole
2015609	Eglise St Pierre	église
2010352	Aucune valeur	cimetière
2010352	Aucune valeur	inhumation
<b>Yversay</b>		
2023079	Aucune valeur	carrière
2011692	Aucune valeur	enclos
2023080	Aucune valeur	forge
208225	Les Chirons	tumulus

## ZPPAUP, PSMV et secteurs sauvegardés

<b>Commune</b>
Pas de résultat

## Occupation du sol

## CORINE Land Cover - Aquitaine Limousin Poitou-Charentes - 2012

Identifiant	Code	Surface	Tx D*
<b>Quinçay</b>			
FR-84926	231	201.21769920100	0.44%
FR-84997	231	25.51897695270	99.92%
FR-43446	211	25.98477679620	0.01%
FR-262377	324	88.11656547960	100%
FR-127675	242	42.54646626020	100%
FR-192374	311	155.40756782000	57.96%
FR-43704	211	834.64436428200	0.48%
FR-127781	242	121.04997792000	100%
FR-262390	324	140.28469704200	1.73%
FR-192464	311	2463.93333519000	48.73%
FR-46196	211	605667.68165799999	0.09%
FR-43630	211	109.11490074900	100%
FR-43504	211	278.07431195300	20.26%
FR-9440	112	36.95582747460	100%
FR-43459	211	93.41636269120	19.33%
FR-43575	211	198.74551778800	25.37%
FR-236314	313	127.61140699600	53.91%
FR-221360	312	26.26436462660	99.62%
FR-43649	211	233.05529557500	100%
FR-85180	231	31.17195027260	13.84%
FR-127600	242	55.94666675270	100%
FR-221355	312	146.55452293200	59.35%

FR-9396	112	35.66820321940	100%
FR-262375	324	87.79233911920	43.86%
FR-85083	231	29.36201648760	100%
<b>Cissé</b>			
FR-27220	121	44.79533055800	69.44%
FR-127900	242	66.06273733390	78.22%
FR-9512	112	78.73442626690	100%
FR-85591	221	31.75308369790	66.81%
FR-46196	211	605667.68165799999	0.23%
FR-128016	242	29.88084207050	32.1%
FR-9611	112	243.77849514000	0.03%
FR-9507	112	172.03111392200	99.99%
<b>Yversay</b>			
FR-46196	211	605667.68165799999	0.09%
FR-128016	242	29.88084207050	67.9%
FR-9579	112	31.83719061510	100%

\* Tx D : Taux de dépendance

\*\* Tx R : Taux de recouvrement

## Transport infrastructure

### LGV Poitiers-Limoges: tracé proposé (30/08/2010)

Nom

Pas de résultat

### LGV Poitiers-Limoges: ZPP retenue (06/11/2009)

Nom

Pas de résultat

### LGV Tours-Bordeaux: bande DUP (10/06/2009)

Surface

Tx D\*

Pas de résultat

\* Tx D : Taux de dépendance

\*\* Tx R : Taux de recouvrement





Accueil | Espace DCE sur RPDE | Le portail eau | Le portail biodiversité | Le portail environnement

Le bon état des eaux près de chez moi en Poitou-Charentes

Commune de Poitou-Charentes...

### Cadrage général de ma commune

#### Quinçay

**Département** : Vienne – Six Vallées – **SCOT** des Aires Urbaines de Poitiers et Châtelleraut – **CC** du Pays Vouglaisien

**Population** : 2114 habitants pour 29,66 km<sup>2</sup>, soit 71,20 habitants par km<sup>2</sup> (moyenne régionale : 68,6 hab/km<sup>2</sup>)

**Altitude** minimale : 83 m – maximale : 145 m

Votre commune se situe sur le bassin versant *Clain*.

Consulter le site internet dédié au **Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) Clain** en cours sur votre commune.

Source : site Gest'Eau, août 2015

Sources : © IGN Paris GEOFLA © 2012 ; IAAT, 2012 © IGN Paris BD CARTO© 2002 ; © DGALN / Ministère de l'Ecologie du Développement Durable et de l'Energie, 2011MIOMCTI / DGCL, avril 2012 © IGN RGE, 2012



### L'eau présente sur ma commune

**Notion clé « la masse d'eau »** : c'est un volume d'eau qui présente une certaine homogénéité du point de vue des caractéristiques naturelles et des pressions exercées par les activités humaines et pour lequel il est possible de définir un même objectif de qualité. Un même cours d'eau peut être divisé en plusieurs masses d'eau si ses caractéristiques diffèrent de l'amont à l'aval par exemple.

Il existe 5 sortes de masses d'eau : les cours d'eau, les plans d'eau, les eaux de transition (estuaires), les eaux côtières (eaux marines le long du littoral) et les eaux souterraines. Plus globalement, les masses d'eau se décomposent en deux grandes catégories : les masses d'eau de surface (cours d'eau, plans d'eau, estuaires ou portions du littoral) et les masses d'eau souterraines. Ces masses d'eau servent d'unités de base à la définition du « bon état », introduit par la Directive Cadre sur l'Eau (D.C.E.).

En région Poitou-Charentes, on dénombre 399 masses d'eau de surface (dont 95 % sont des cours d'eau) et 49 masses d'eau souterraines.

> Les masses d'eau présentes sur ma commune Quinçay :

Type de masse d'eau	Code	Nom
Cours d'eau	FRGR0396	L'AUXANCE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LE CLAIN
Cours d'eau	FRGR0397	LA BOIVRE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LE CLAIN
Eaux souterraines	FRGG063	Calcaires et mames du Dogger du BV du Clain

Sources : Agences de l'Eau Adour Garonne et Loire Bretagne

> Les Unités Hydrographiques de Référence (U.H.R.) :

Votre commune Quinçay appartient à 1 Unité Hydrographique de Référence (U.H.R.) :

- Clain

Les enjeux majeurs relevés sur l'U.H.R. Clain sont :

- Pollutions pesticides et nitrates (grandes cultures céréalières)
- Hydrologie (pressions liées à l'irrigation)

Source : informations issues des Programmes de Mesures 2010

**Pour bien comprendre les notions fondamentales sur l'eau :**

> Consultez la rubrique « L'eau et moi > Comprendre l'eau » sur le site du RPDE

> Consultez la rubrique « Les enjeux de l'eau en région Poitou-Charentes » sur le site du RPDE



Quinçay et l'U.H.R. Clain

### L'état des eaux sur ma commune : objectifs et situation actuelle

> Le contexte réglementaire fixant les objectifs et la notion de « bon état » des eaux

La Directive Cadre sur l'Eau 2000/60/CE (DCE) a introduit trois grands objectifs environnementaux : l'atteinte du bon état des eaux d'ici 2015, la non détérioration des ressources en eau et des milieux aquatiques et la réduction ou la suppression des rejets de substances dangereuses.

**Notion clé « le bon état des eaux »** : En termes simples, une eau en bon état est :

- une eau qui permet une vie animale et végétale, riche et variée,
- une eau exempte de produits toxiques,
- une eau disponible en quantité suffisante pour satisfaire tous les usages.

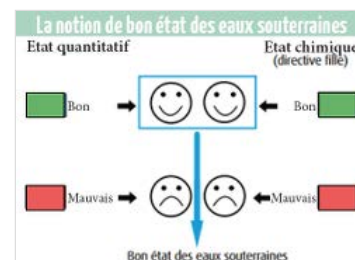
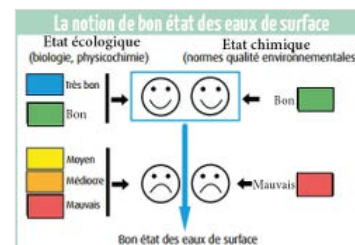
> Pour les eaux surface (cours d'eau, plan d'eau, littoral et estuaire), le « bon état » consiste à la fois en :

- un bon état écologique prenant en compte la qualité de l'ensemble des compartiments écologiques : eau, faune, flore, habitat. Ces derniers sont témoins de la circulation des pollutions non détectées par les analyses physico-chimiques. Il s'établit suivant une échelle de 5 classes du très bon au mauvais

- **et un bon état chimique** de l'eau, lorsque sont respectées certaines concentrations de substances prioritaires (métaux, pesticides, etc.). Il suffit qu'un paramètre dépasse le seuil fixé par les normes en vigueur (dites normes de qualité environnementale) pour que le cours d'eau ne soit pas considéré en bon état.

> **Pour les eaux souterraines**, l'état est évalué au regard de l'état chimique et de l'état quantitatif de l'aquifère. Le bon état quantitatif d'une eau souterraine est atteint lorsque les prélèvements ne dépassent pas la capacité de renouvellement de la ressource disponible, compte tenu de la nécessaire alimentation des écosystèmes de surface.

Des **reports d'échéance** (au-delà de 2015) pour l'atteinte du bon état des eaux sont toutefois prévus pour de nombreuses ressources. Les contraintes naturelles, techniques, financières peuvent ainsi justifier le choix du report à 2021 ou 2027.



#### Pour en savoir plus sur l'évaluation de l'état des eaux :

- > Règles d'évaluation de l'état des eaux sur le site EauFrance
- > Télécharger l'Arrêté du 25 janvier 2010 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface
- > Consulter la rubrique « atteindre le bon état des eaux » sur le site du RPDE

#### Pour en savoir plus sur la Directive Cadre sur l'Eau (D.C.E.) :

- > Consulter la rubrique « L'eau : échéance 2015 > L'ambition européenne » sur le site du RPDE
- > Consultez les guides techniques du Ministère chargé de l'Environnement (2012) sur l'évaluation de l'état des masses d'eau : [pour les masses d'eau de surface continentales](#) - [pour les masses d'eau souterraines](#)

#### > L'état et les objectifs pour les masses d'eau en Poitou-Charentes

En 2009, à l'échelle de la région Poitou-Charentes, l'état des lieux rapporte que 14 % des masses d'eau de surface sont en bon état écologique et 38 % en bon état chimique, tandis que 35 % des eaux souterraines sont en bon état chimique et 61% en bon état quantitatif. Les objectifs sont que 42 % environ des masses d'eau atteignent le bon état en 2015, 37 % en 2021 et 20 % en 2027 (≈ 1 % ont des objectifs moins stricts que le bon état).

Les résultats 2010/2011 publiés par les Agences ne sont pas présentés ici. En effet, ils sont à prendre avec précaution car les réseaux de mesures sont encore en déploiement, les données sont incomplètes, la représentativité des points de mesures est à consolider et l'incertitude de la mesure biologique est encore mal prise en compte ; mais les progrès sur la fiabilité des techniques de mesures devraient permettre de mieux qualifier l'état des masses d'eau lors des prochaines campagnes.

Toutefois vous pouvez consulter des premiers résultats cartographiques : [état global de masses d'eau 2010/2011](#) – [état écologique des masses d'eau de surface 2010/2011](#)

#### > L'état et les objectifs pour les masses d'eau de ma commune

#### Eaux de surface




État global

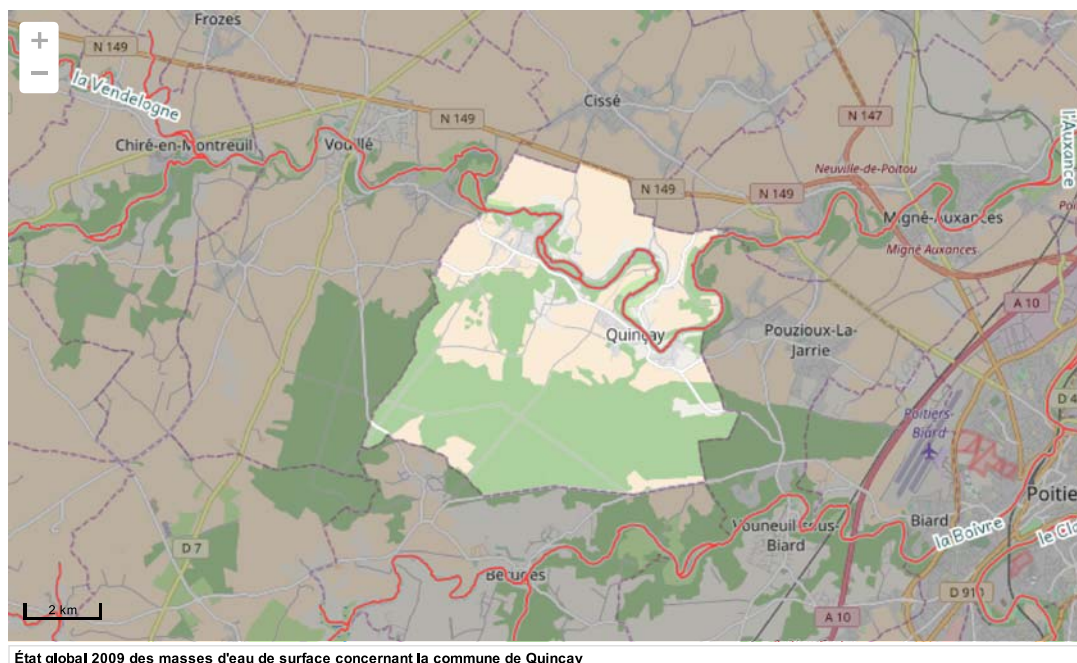
État écologique

État chimique

Objectifs d'atteinte du bon état

#### Légende

-  Bon état
-  Mauvais état
-  Non classé



#### Eaux souterraines

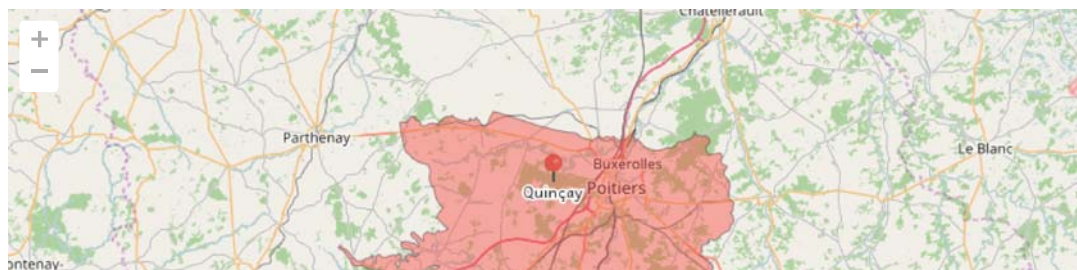
État quantitatif

État chimique

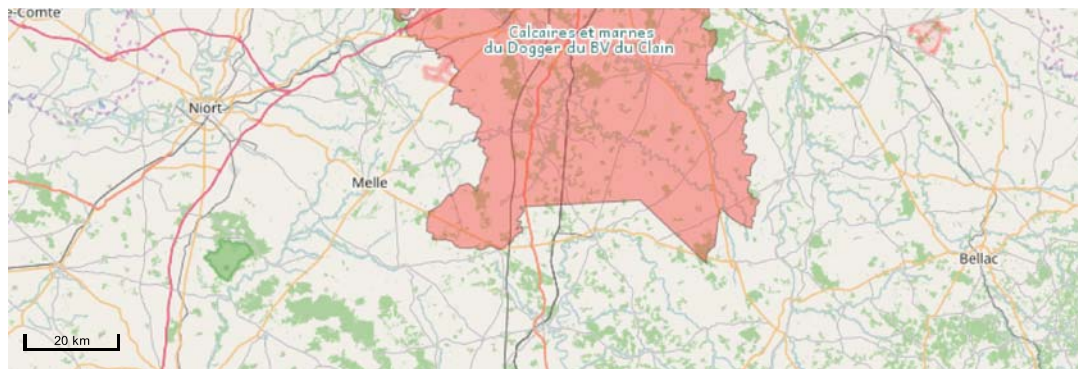
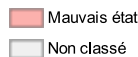
Objectifs d'atteinte du bon état

#### Légende

-  Bon état







État quantitatif 2009 des masses d'eau souterraines concernant la commune de Quinçay

**Pour en savoir plus :**

- > Les masses d'eau sur le site de l'Agence de l'Eau Loire Bretagne
- > Etat des lieux 2013 du bassin Loire-Bretagne
- > Les masses d'eau sur le site de l'Agence de l'Eau Adour Garonne
- > Etat des lieux 2013 du bassin Adour-Garonne
- > Cartographie de l'état global des masses d'eau en Poitou-Charentes (2009)
- > Cartographie de l'état global des masses d'eau en Poitou-Charentes (2010/2011)
- > Cartographie des objectifs d'atteinte du bon état des masses d'eau en Poitou-Charentes (SDAGEs 2010-2015)
- > Cartographie des objectifs d'atteinte du bon état des masses d'eau en Poitou-Charentes (SDAGEs 2016-2021)
- > Cartographie interactive SIGORE (cocher Eau > Masses d'eau)

### Les programmes en cours sur ma commune pour atteindre le bon état des eaux

**> Le Programme de Mesures (PDM)**

Le programme de mesures identifie **les actions clefs**, par sous-bassin et par secteur géographique, **pour atteindre les objectifs de bon état** pour les eaux de surface et les eaux souterraines, et indique les mesures techniques, financières et réglementaires nécessaires.

Votre commune se situe sur le bassin Loire-Bretagne. Consulter le [Programme de Mesures complet](#) et le [Programme de mesures associé à son secteur](#). Consultez le [bilan intermédiaire du PDM Loire-Bretagne](#) (fin 2012).

**Pour en savoir plus :**

- > Rapport du [CGEDD](#) : Evaluation à mi-parcours de la mise en œuvre des Schémas directeurs d'aménagement des eaux, sur le site Gest'eau

**> Quelques actions menées**

Des programmes d'actions de reconquête ou de préservation de l'eau sont en cours sur la commune de Quinçay ; il s'agit des programmes suivants (non exhaustif) :

- [SAGE Clain](#) (élaboration) (consultation cartographique)

- **Aucun captage prioritaire** sur la commune de Quinçay (71 en Poitou-Charentes). Ces captages font partie de la liste nationale établie lors du Grenelle de l'environnement, des captages les plus menacés par les pollutions diffuses, notamment les nitrates et les produits phytosanitaires. La préservation à long terme de ces ressources en eau utilisées pour la distribution d'eau potable est primordiale.

Des programmes d'actions vont être, ou sont déjà mis en œuvre, pour assurer la protection effective de ces captages. Il s'agit en particulier, pour chacun d'entre eux, d'arrêter une zone de protection de l'aire d'alimentation du captage (A.A.C.), sur la base d'un diagnostic territorial des pressions agricoles et non agricoles.

Des **travaux en rivières** ont été réalisés, ils portent sur :

- Diversité biologique (*Approche de la répartition de La Crossope aquatique sur le bassin du Clain*)

**Pour en savoir plus :**

- > Programme Re-sources
- > Terre Saine
- > Captages Grenelle en Poitou-Charentes
- > Les SAGE en Poitou-Charentes
- > Cartographie des retours d'expériences de travaux en rivières sur le SIGORE Poitou-Charentes
- > La gestion des rivières

**> Plus d'informations sur la commune de Quinçay :**

- concernant l'eau et l'environnement, sur le site : [Mon environnement en Poitou-Charentes](#)
- concernant l'eau et le patrimoine naturel, sur le site : [Trame Verte et Bleue en Poitou-Charentes](#)



Téléport 4 Antarès B.P. 50163  
86962 Futuroscope Chasseneuil Cedex  
Tél. 05 49 49 61 00 Fax. 05 49 49 61 01



Réseau et site animés par l'Observatoire Régional de l'Environnement avec le concours financier de la Région Nouvelle-Aquitaine et avec la participation des Agences de l'Eau Adour Garonne et Loire Bretagne et du Département de la Vienne .



Accueil | Espace DCE sur RPDE | Le portail eau | Le portail biodiversité | Le portail environnement

## Le bon état des eaux près de chez moi en Poitou-Charentes

Commune de Poitou-Charentes...

### Cadrage général de ma commune

#### Cissé

**Département** : Vienne – Haut-Poitou et Clain – **SCOT** des Aires Urbaines de Poitiers et Châtellerault – **CC** du Neuvilleois

**Population** : 2485 habitants pour 16,92 km<sup>2</sup>, soit 143,86 habitants par km<sup>2</sup> (moyenne régionale : 68,6 hab/km<sup>2</sup>)

**Altitude** minimale : 108 m – maximale : 149 m

Votre commune se situe sur le bassin versant *Clain*.

Consulter le site internet dédié au **Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) Clain** en cours sur votre commune.

Source : site Gest'Eau, août 2015

Sources : © IGN Paris GEOFLA © 2012 ; IAAT, 2012 © IGN Paris BD CARTO© 2002 ; © DGALN / Ministère de l'Ecologie du Développement Durable et de l'Energie, 2011MIOMCTI / DGCL, avril 2012 © IGN RGE, 2012



### L'eau présente sur ma commune

**Notion clé « la masse d'eau »** : c'est un volume d'eau qui présente une certaine homogénéité du point de vue des caractéristiques naturelles et des pressions exercées par les activités humaines et pour lequel il est possible de définir un même objectif de qualité. Un même cours d'eau peut être divisé en plusieurs masses d'eau si ses caractéristiques diffèrent de l'amont à l'aval par exemple.

Il existe 5 sortes de masses d'eau : les cours d'eau, les plans d'eau, les eaux de transition (estuaires), les eaux côtières (eaux marines le long du littoral) et les eaux souterraines. Plus globalement, les masses d'eau se décomposent en deux grandes catégories : les masses d'eau de surface (cours d'eau, plans d'eau, estuaires ou portions du littoral) et les masses d'eau souterraines. Ces masses d'eau servent d'unités de base à la définition du « bon état », introduit par la Directive Cadre sur l'Eau (D.C.E.).

En région Poitou-Charentes, on dénombre 399 masses d'eau de surface (dont 95 % sont des cours d'eau) et 49 masses d'eau souterraines.

> Les masses d'eau présentes sur ma commune Cissé :

Type de masse d'eau	Code	Nom
Cours d'eau	FRGR0396	L'AUXANCE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LE CLAIN
Eaux souterraines	FRGG063	Calcaires et marnes du Dogger du BV du Clain
Eaux souterraines	FRGG072	Calcaires et marnes du Jurassique supérieur du Haut-Poitou

Sources : Agences de l'Eau Adour Garonne et Loire Bretagne

> Les Unités Hydrographiques de Référence (U.H.R.) :

Votre commune Cissé appartient à 1 Unité Hydrographique de Référence (U.H.R.) :

- Clain

Les enjeux majeurs relevés sur l'U.H.R. Clain sont :

- Pollutions pesticides et nitrates (grandes cultures céréalières)
- Hydrologie (pressions liées à l'irrigation)

Source : informations issues des Programmes de Mesures 2010

**Pour bien comprendre les notions fondamentales sur l'eau :**

> Consultez la rubrique « L'eau et moi > Comprendre l'eau » sur le site du RPDE

> Consultez la rubrique « Les enjeux de l'eau en région Poitou-Charentes » sur le site du RPDE



Cissé et l'U.H.R. Clain

### L'état des eaux sur ma commune : objectifs et situation actuelle

> Le contexte réglementaire fixant les objectifs et la notion de « bon état » des eaux

La Directive Cadre sur l'Eau 2000/60/CE (DCE) a introduit trois grands objectifs environnementaux : l'atteinte du bon état des eaux d'ici 2015, la non détérioration des ressources en eau et des milieux aquatiques et la réduction ou la suppression des rejets de substances dangereuses.

**Notion clé « le bon état des eaux »** : En termes simples, une eau en bon état est :

- une eau qui permet une vie animale et végétale, riche et variée,
- une eau exempte de produits toxiques,
- une eau disponible en quantité suffisante pour satisfaire tous les usages.

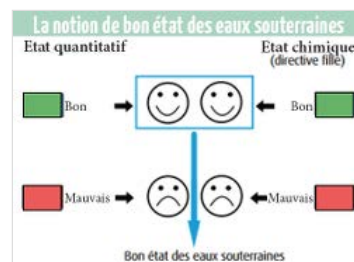
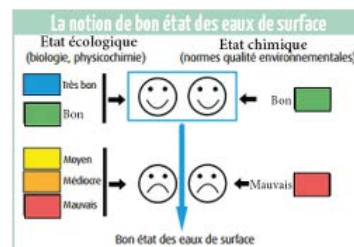
> Pour les eaux surface (cours d'eau, plan d'eau, littoral et estuaire), le « bon état » consiste à la fois en :

- un bon état écologique prenant en compte la qualité de l'ensemble des compartiments écologiques : eau, faune, flore, habitat. Ces derniers sont témoins de la circulation des pollutions non détectées par les analyses physico-chimiques. Il s'établit suivant une échelle de 5 classes du très bon au mauvais

- **et un bon état chimique** de l'eau, lorsque sont respectées certaines concentrations de substances prioritaires (métaux, pesticides, etc.). Il suffit qu'un paramètre dépasse le seuil fixé par les normes en vigueur (dites normes de qualité environnementale) pour que le cours d'eau ne soit pas considéré en bon état.

> **Pour les eaux souterraines**, l'état est évalué au regard de l'état chimique et de l'état quantitatif de l'aquifère. Le bon état quantitatif d'une eau souterraine est atteint lorsque les prélèvements ne dépassent pas la capacité de renouvellement de la ressource disponible, compte tenu de la nécessaire alimentation des écosystèmes de surface.

Des **reports d'échéance** (au-delà de 2015) pour l'atteinte du bon état des eaux sont toutefois prévus pour de nombreuses ressources. Les contraintes naturelles, techniques, financières peuvent ainsi justifier le choix du report à 2021 ou 2027.



**Pour en savoir plus sur l'évaluation de l'état des eaux :**

- > Règles d'évaluation de l'état des eaux sur le site EauFrance
- > Télécharger l'Arrêté du 25 janvier 2010 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface
- > Consulter la rubrique « atteindre le bon état des eaux » sur le site du RPDE

**Pour en savoir plus sur la Directive Cadre sur l'Eau (D.C.E.) :**

- > Consulter la rubrique « L'eau : échéance 2015 > L'ambition européenne » sur le site du RPDE
- > Consultez les guides techniques du Ministère chargé de l'Environnement (2012) sur l'évaluation de l'état des masses d'eau : pour les masses d'eau de surface continentales - pour les masses d'eau souterraines

**> L'état et les objectifs pour les masses d'eau en Poitou-Charentes**

En 2009, à l'échelle de la région Poitou-Charentes, l'état des lieux rapporte que 14 % des masses d'eau de surface sont en bon état écologique et 38 % en bon état chimique, tandis que 35 % des eaux souterraines sont en bon état chimique et 61% en bon état quantitatif. Les objectifs sont que 42 % environ des masses d'eau atteignent le bon état en 2015, 37 % en 2021 et 20 % en 2027 (≈ 1 % ont des objectifs moins stricts que le bon état).

Les résultats 2010/2011 publiés par les Agences ne sont pas présentés ici. En effet, ils sont à prendre avec précaution car les réseaux de mesures sont encore en déploiement, les données sont incomplètes, la représentativité des points de mesures est à consolider et l'incertitude de la mesure biologique est encore mal prise en compte ; mais les progrès sur la fiabilité des techniques de mesures devraient permettre de mieux qualifier l'état des masses d'eau lors des prochaines campagnes.

Toutefois vous pouvez consulter des premiers résultats cartographiques : état global de masses d'eau 2010/2011 – état écologique des masses d'eau de surface 2010/2011

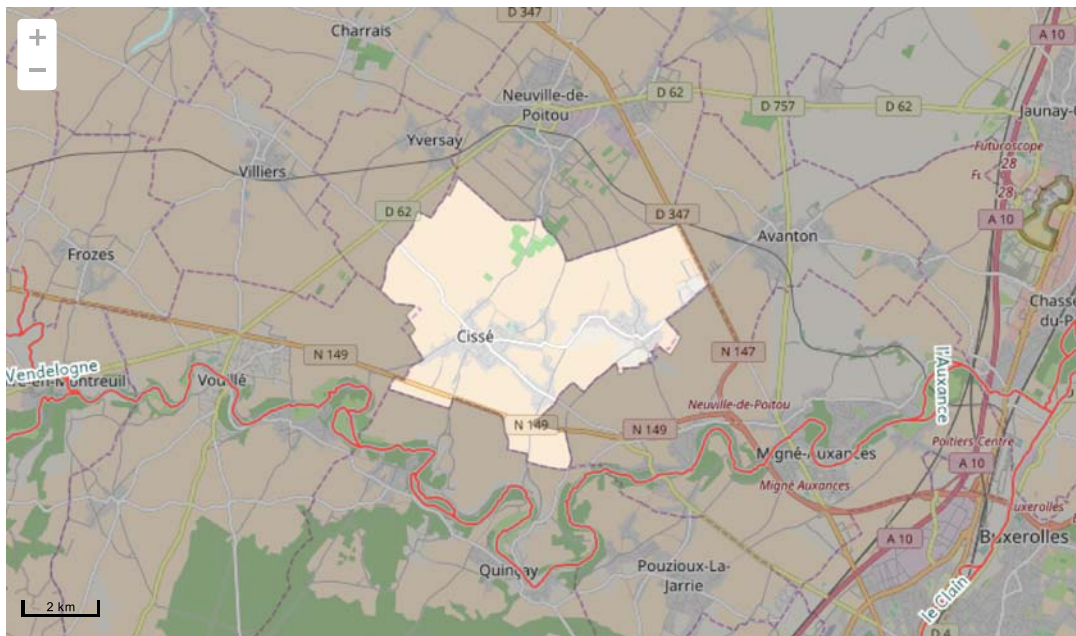
**> L'état et les objectifs pour les masses d'eau de ma commune**

**Eaux de surface**

- État global
- État écologique
- État chimique
- Objectifs d'atteinte du bon état

**Légende**

- Bon état (vert)
- Mauvais état (rouge)
- Non classé (gris)



**Eaux souterraines**

- État quantitatif
- État chimique
- Objectifs d'atteinte du bon état

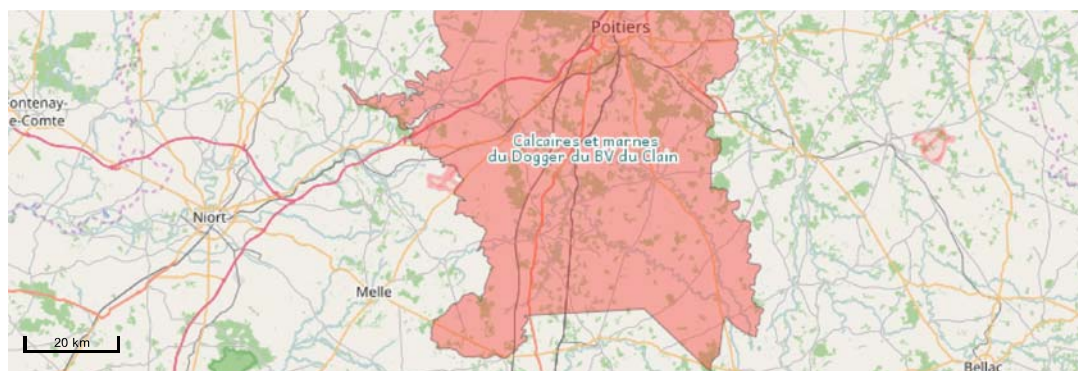
**Légende**

- Bon état (bleu)





- Mauvais état
- Non classé



État chimique 2009 des masses d'eau souterraines concernant la commune de Cissé

**Pour en savoir plus :**

- > Les masses d'eau sur le site de l'Agence de l'Eau Loire Bretagne
- > Etat des lieux 2013 du bassin Loire-Bretagne
- > Les masses d'eau sur le site de l'Agence de l'Eau Adour Garonne
- > Etat des lieux 2013 du bassin Adour-Garonne
- > Cartographie de l'état global des masses d'eau en Poitou-Charentes (2009)
- > Cartographie de l'état global des masses d'eau en Poitou-Charentes (2010/2011)
- > Cartographie des objectifs d'atteinte du bon état des masses d'eau en Poitou-Charentes (SDAGEs 2010-2015)
- > Cartographie des objectifs d'atteinte du bon état des masses d'eau en Poitou-Charentes (SDAGEs 2016-2021)
- > Cartographie interactive SIGORE (cocher Eau > Masses d'eau)

### Les programmes en cours sur ma commune pour atteindre le bon état des eaux

**> Le Programme de Mesures (PDM)**

Le programme de mesures identifie **les actions clefs**, par sous-bassin et par secteur géographique, **pour atteindre les objectifs de bon état** pour les eaux de surface et les eaux souterraines, et indique les mesures techniques, financières et réglementaires nécessaires. Votre commune se situe sur le bassin Loire-Bretagne. Consulter le [Programme de Mesures complet](#) et le [Programme de mesures associé à son secteur](#). Consultez le [bilan intermédiaire du PDM Loire-Bretagne](#) (fin 2012).

**Pour en savoir plus :**

- > Rapport du [CGEDD](#) : Evaluation à mi-parcours de la mise en œuvre des Schémas directeurs d'aménagement des eaux, sur le site Gest'eau

**> Quelques actions menées**

Des programmes d'actions de reconquête ou de préservation de l'eau sont en cours sur la commune de Cissé ; il s'agit des programmes suivants (non exhaustif) :

- [SAGE Clain](#) (élaboration) (consultation cartographique)

- **Aucun captage prioritaire** sur la commune de Cissé (71 en Poitou-Charentes). Ces captages font partie de la liste nationale établie lors du Grenelle de l'environnement, des captages les plus menacés par les pollutions diffuses, notamment les nitrates et les produits phytosanitaires. La préservation à long terme de ces ressources en eau utilisées pour la distribution d'eau potable est primordiale.

Des programmes d'actions vont être, ou sont déjà mis en œuvre, pour assurer la protection effective de ces captages. Il s'agit en particulier, pour chacun d'entre eux, d'arrêter une zone de protection de l'aire d'alimentation du captage (A.A.C.), sur la base d'un diagnostic territorial des pressions agricoles et non agricoles.

Des **travaux en rivières** ont été réalisés, ils portent sur :

- Diversité biologique (*Approche de la répartition de La Crossope aquatique sur le bassin du Clain*)

**Pour en savoir plus :**

- > Programme Re-sources
- > Terre Saine
- > Captages Grenelle en Poitou-Charentes
- > Les SAGE en Poitou-Charentes
- > Cartographie des retours d'expériences de travaux en rivières sur le SIGORE Poitou-Charentes
- > La gestion des rivières

**> Plus d'informations sur la commune de Cissé :**

- concernant l'eau et l'environnement, sur le site : [Mon environnement en Poitou-Charentes](#)
- concernant l'eau et le patrimoine naturel, sur le site : [Trame Verte et Bleue en Poitou-Charentes](#)



Téléport 4 Antarès B.P. 50163  
86962 Futuroscope Chasseneuil Cedex  
Tél. 05 49 49 61 00 Fax. 05 49 49 61 01



Réseau et site animés par l'Observatoire Régional de l'Environnement avec le concours financier de la Région Nouvelle-Aquitaine et avec la participation des Agences de l'Eau Adour Garonne et Loire Bretagne et du Département de la Vienne .



Accueil | Espace DCE sur RPDE | Le portail eau | Le portail biodiversité | Le portail environnement

## Le bon état des eaux près de chez moi en Poitou-Charentes

Commune de Poitou-Charentes...

### Cadrage général de ma commune

#### Yversay

**Département** : Vienne – Haut-Poitou et Clain – **SCOT** des Aires Urbaines de Poitiers et Châtellerauld – **CC** du Neuvilleois

**Population** : 262 habitants pour 5,95 km<sup>2</sup>, soit 43,88 habitants par km<sup>2</sup> (moyenne régionale : 68,6 hab/km<sup>2</sup>)

**Altitude** minimale : 111 m – maximale : 139 m

Votre commune se situe sur le bassin versant *Clain*.

Consulter le site internet dédié au **Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) Clain** en cours sur votre commune.

Source : site Gest'Eau, août 2015

Sources : © IGN Paris GEOFLA © 2012 ; IAAT, 2012 © IGN Paris BD CARTO© 2002 ; © DGALN / Ministère de l'Ecologie du Développement Durable et de l'Energie, 2011MIOMCTI / DGCL, avril 2012 © IGN RGE, 2012



### L'eau présente sur ma commune

**Notion clé « la masse d'eau »** : c'est un volume d'eau qui présente une certaine homogénéité du point de vue des caractéristiques naturelles et des pressions exercées par les activités humaines et pour lequel il est possible de définir un même objectif de qualité. Un même cours d'eau peut être divisé en plusieurs masses d'eau si ses caractéristiques diffèrent de l'amont à l'aval par exemple.

Il existe 5 sortes de masses d'eau : les cours d'eau, les plans d'eau, les eaux de transition (estuaires), les eaux côtières (eaux marines le long du littoral) et les eaux souterraines. Plus globalement, les masses d'eau se décomposent en deux grandes catégories : les masses d'eau de surface (cours d'eau, plans d'eau, estuaires ou portions du littoral) et les masses d'eau souterraines. Ces masses d'eau servent d'unités de base à la définition du « bon état », introduit par la Directive Cadre sur l'Eau (D.C.E.).

En région Poitou-Charentes, on dénombre 399 masses d'eau de surface (dont 95 % sont des cours d'eau) et 49 masses d'eau souterraines.

> Les masses d'eau présentes sur ma commune Yversay :

Type de masse d'eau	Code	Nom
Eaux souterraines	FRGG063	Calcaires et marnes du Dogger du BV du Clain
Eaux souterraines	FRGG072	Calcaires et marnes du Jurassique supérieur du Haut-Poitou

Sources : Agences de l'Eau Adour Garonne et Loire Bretagne

> Les Unités Hydrographiques de Référence (U.H.R.) :

Votre commune Yversay appartient à 1 Unité Hydrographique de Référence (U.H.R.) :

- Clain

Les enjeux majeurs relevés sur l'U.H.R. Clain sont :

- Pollutions pesticides et nitrates (grandes cultures céréalières)
- Hydrologie (pressions liées à l'irrigation)

Source : informations issues des Programmes de Mesures 2010

**Pour bien comprendre les notions fondamentales sur l'eau :**

> Consultez la rubrique « L'eau et moi > Comprendre l'eau » sur le site du RPDE

> Consultez la rubrique « Les enjeux de l'eau en région Poitou-Charentes » sur le site du RPDE



Yversay et l'U.H.R. Clain

### L'état des eaux sur ma commune : objectifs et situation actuelle

> Le contexte réglementaire fixant les objectifs et la notion de « bon état » des eaux

La Directive Cadre sur l'Eau 2000/60/CE (DCE) a introduit trois grands objectifs environnementaux : l'atteinte du bon état des eaux d'ici 2015, la non détérioration des ressources en eau et des milieux aquatiques et la réduction ou la suppression des rejets de substances dangereuses.

**Notion clé « le bon état des eaux »** : En termes simples, une eau en bon état est :

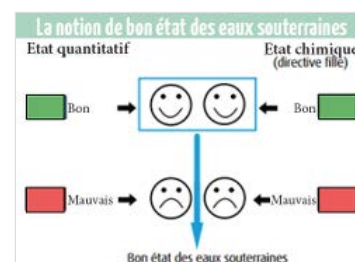
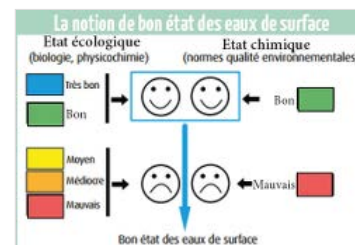
- une eau qui permet une vie animale et végétale, riche et variée,
- une eau exempte de produits toxiques,
- une eau disponible en quantité suffisante pour satisfaire tous les usages.

> Pour les eaux surface (cours d'eau, plan d'eau, littoral et estuaire), le « bon état » consiste à la fois en :

- un bon état écologique prenant en compte la qualité de l'ensemble des compartiments écologiques : eau, faune, flore, habitat. Ces derniers sont témoins de la circulation des pollutions non détectées par les analyses physico-chimiques. Il s'établit suivant une échelle de 5 classes du très bon au mauvais
- et un bon état chimique de l'eau, lorsque sont respectées certaines concentrations de substances prioritaires (métaux, pesticides, etc.). Il suffit qu'un paramètre dépasse le seuil fixé par les normes en vigueur (dites normes de qualité environnementale) pour que le cours d'eau ne soit pas considéré en bon état.

> **Pour les eaux souterraines**, l'état est évalué au regard de l'état chimique et de l'état quantitatif de l'aquifère. Le bon état quantitatif d'une eau souterraine est atteint lorsque les prélèvements ne dépassent pas la capacité de renouvellement de la ressource disponible, compte tenu de la nécessaire alimentation des écosystèmes de surface.

Des **reports d'échéance** (au-delà de 2015) pour l'atteinte du bon état des eaux sont toutefois prévus pour de nombreuses ressources. Les contraintes naturelles, techniques, financières peuvent ainsi justifier le choix du report à 2021 ou 2027.



#### Pour en savoir plus sur l'évaluation de l'état des eaux :

> Règles d'évaluation de l'état des eaux sur le site EauFrance

> Télécharger l'Arrêté du 25 janvier 2010 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface

> Consulter la rubrique « atteindre le bon état des eaux » sur le site du RPDE

#### Pour en savoir plus sur la Directive Cadre sur l'Eau (D.C.E.) :

> Consulter la rubrique « L'eau : échéance 2015 > L'ambition européenne » sur le site du RPDE

> Consultez les guides techniques du Ministère chargé de l'Environnement (2012) sur l'évaluation de l'état des masses d'eau : [pour les masses d'eau de surface continentales](#) - [pour les masses d'eau souterraines](#)

#### > L'état et les objectifs pour les masses d'eau en Poitou-Charentes

En 2009, à l'échelle de la région Poitou-Charentes, l'état des lieux rapporte que 14 % des masses d'eau de surface sont en bon état écologique et 38 % en bon état chimique, tandis que 35 % des eaux souterraines sont en bon état chimique et 61% en bon état quantitatif. Les objectifs sont que 42 % environ des masses d'eau atteignent le bon état en 2015, 37 % en 2021 et 20 % en 2027 (≈ 1 % ont des objectifs moins stricts que le bon état).

Les résultats 2010/2011 publiés par les Agences ne sont pas présentés ici. En effet, ils sont à prendre avec précaution car les réseaux de mesures sont encore en déploiement, les données sont incomplètes, la représentativité des points de mesures est à consolider et l'incertitude de la mesure biologique est encore mal prise en compte ; mais les progrès sur la fiabilité des techniques de mesures devraient permettre de mieux qualifier l'état des masses d'eau lors des prochaines campagnes.

Toutefois vous pouvez consulter des premiers résultats cartographiques : [état global de masses d'eau 2010/2011 – état écologique des masses d'eau de surface 2010/2011](#)

#### > L'état et les objectifs pour les masses d'eau de ma commune

#### Eaux de surface




État global

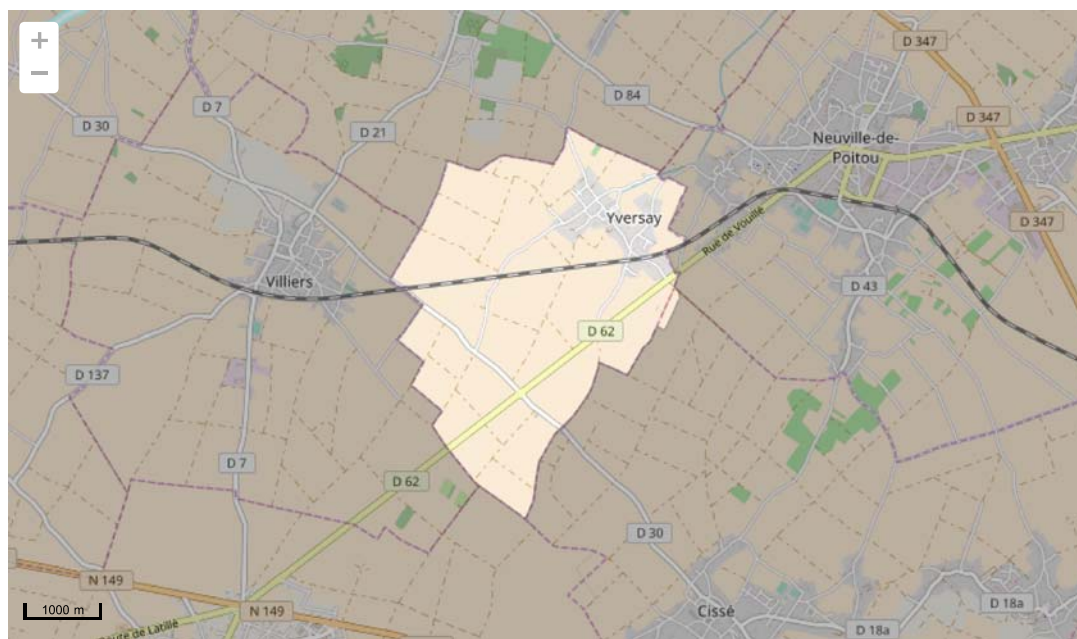
État écologique

État chimique

Objectifs d'atteinte du bon état

#### Légende

-  Bon état
-  Mauvais état
-  Non classé



État global 2009 des masses d'eau de surface concernant la commune de Yversay

#### Eaux souterraines

État quantitatif

État chimique

Objectifs d'atteinte du bon état

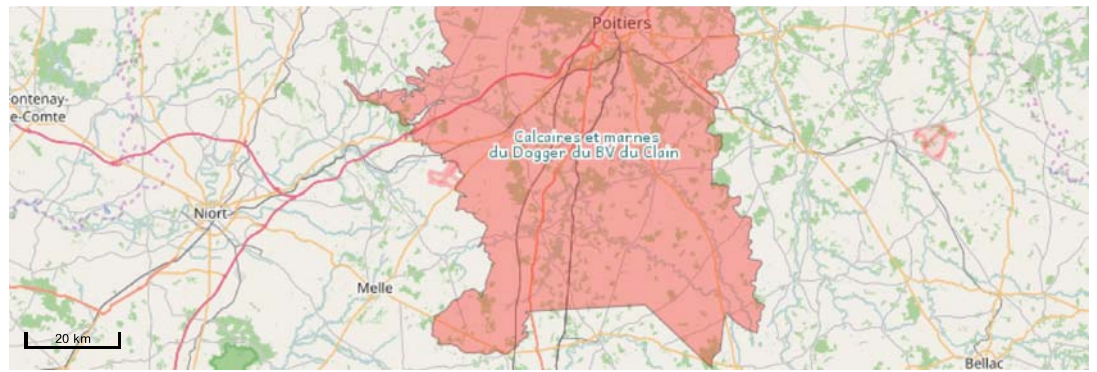
#### Légende

-  Bon état





- Mauvais état
- Non classé



État quantitatif 2009 des masses d'eau souterraines concernant la commune de Yversay

#### Pour en savoir plus :

- > Les masses d'eau sur le site de l'Agence de l'Eau Loire Bretagne
- > Etat des lieux 2013 du bassin Loire-Bretagne
- > Les masses d'eau sur le site de l'Agence de l'Eau Adour Garonne
- > Etat des lieux 2013 du bassin Adour-Garonne
- > Cartographie de l'état global des masses d'eau en Poitou-Charentes (2009)
- > Cartographie de l'état global des masses d'eau en Poitou-Charentes (2010/2011)
- > Cartographie des objectifs d'atteinte du bon état des masses d'eau en Poitou-Charentes (SDAGEs 2010-2015)
- > Cartographie des objectifs d'atteinte du bon état des masses d'eau en Poitou-Charentes (SDAGEs 2016-2021)
- > Cartographie interactive SIGORE (cocher Eau > Masses d'eau)

### Les programmes en cours sur ma commune pour atteindre le bon état des eaux



#### > Le Programme de Mesures (PDM)

Le programme de mesures identifie **les actions clefs**, par sous-bassin et par secteur géographique, **pour atteindre les objectifs de bon état** pour les eaux de surface et les eaux souterraines, et indique les mesures techniques, financières et réglementaires nécessaires. Votre commune se situe sur le bassin Loire-Bretagne. Consulter le [Programme de Mesures complet](#) et le [Programme de mesures associé à son secteur](#). Consultez le [bilan intermédiaire du PDM Loire-Bretagne](#) (fin 2012).

#### Pour en savoir plus :

- > Rapport du [CGEDD](#) : Evaluation à mi-parcours de la mise en œuvre des Schémas directeurs d'aménagement des eaux, sur le site Gest'eau

#### > Quelques actions menées

Des programmes d'actions de reconquête ou de préservation de l'eau sont en cours sur la commune de Yversay ; il s'agit des programmes suivants (non exhaustif) :

- [SAGE Clain](#) (élaboration) (consultation cartographique)

- **Aucun captage prioritaire** sur la commune de Yversay (71 en Poitou-Charentes). Ces captages font partie de la liste nationale établie lors du Grenelle de l'environnement, des captages les plus menacés par les pollutions diffuses, notamment les nitrates et les produits phytosanitaires. La préservation à long terme de ces ressources en eau utilisées pour la distribution d'eau potable est primordiale.

Des programmes d'actions vont être, ou sont déjà mis en œuvre, pour assurer la protection effective de ces captages. Il s'agit en particulier, pour chacun d'entre eux, d'arrêter une zone de protection de l'aire d'alimentation du captage (A.A.C.), sur la base d'un diagnostic territorial des pressions agricoles et non agricoles.

Des **travaux en rivières** ont été réalisés, ils portent sur :

- Diversité biologique (*Approche de la répartition de La Crossope aquatique sur le bassin du Clain*)

#### Pour en savoir plus :

- > Programme Re-sources
- > Terre Saine
- > Captages Grenelle en Poitou-Charentes
- > Les SAGE en Poitou-Charentes
- > Cartographie des retours d'expériences de travaux en rivières sur le SIGORE Poitou-Charentes
- > La gestion des rivières

#### > Plus d'informations sur la commune de Yversay :

- concernant l'eau et l'environnement, sur le site : [Mon environnement en Poitou-Charentes](#)
- concernant l'eau et le patrimoine naturel, sur le site : [Trame Verte et Bleue en Poitou-Charentes](#)



Téléport 4 Antarès B.P. 50163  
86962 Futuroscope Chasseneuil Cedex  
Tél. 05 49 49 61 00 Fax. 05 49 49 61 01



Réseau et site animés par l'Observatoire Régional de l'Environnement avec le concours financier de la Région Nouvelle-Aquitaine et avec la participation des Agences de l'Eau Adour Garonne et Loire Bretagne et du Département de la Vienne .

## ANNEXE 6 : CONVENTION D'EPANDAGE

---